

40

Med. g.
141
ma

4^o Med. g. 141 ma

Med. g.

141

ma

Med. g. 141 ma

Die
Deutsche Medicin
im
neunzehnten Jahrhundert.

EINE FESTGABE

dargebracht

Herrn Herrn

PH. FR. v. WALTHER,

der Phil., Med. u. Chir. Dr., Königl. Bayer. wirkl. geh. Rathe u. Leibarzte etc. etc.

zu

dessen vierzigjährigem Dienstes-Jubiläum

vom ärztlichen Verein

zu

München

am 25. Mai 1843.

Der k. Akademie der Wissenschaften

der k. k. Münze
zu Wien.

4^o Med. g. 141 *ma*

Die
Deutsche Medicin
im
neunzehnten Jahrhundert.

EINE FESTGABE

dargebracht

HERRN HERRN

PH. FR. von WALTHER,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor, Königl. Bayerischem wirkl. Geheimem Rathe und Leibarzte, des Ober-Medicinal - Ausschusses und des Oberstudien - Rathes im K. Ministerium des Innern Mitgliede, öffentl. ordentl. Professor in der medic. Facultät der Ludwigs - Maximilians - Universität, Ritter des Königl. Civil - Verdienst - Ordens der Bayerischen Krone, Commandeur des Churfürstl. Hessischen Löwenordens und des Herzogl. Sächsisch - Ernestinischen Hausordens, Ritter des Königl. Preussischen rothen Adlerordens III. Klasse, des Königl. Griechischen Erlöserordens, des Päpstlichen Gregorius - Ordens und des Grossherzogl. Badischen Ordens vom Zähringer Löwen, ordentl. Mitgliede der mathemat. physical. Klasse der Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften, sowie Mitglied der Kais. Kgl. Leopoldinischen Akademie der Naturforscher, der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften und Künste zu Wilna, der Academie royale de Medecine und der galvanischen Gesellschaft zu Paris, der mathemat. physical. Klasse der Academia Peloritana zu Messina, der Akademie der medic. Wissenschaften zu Palermo, und der medicinischen und Naturforscher - Vereine und Gesellschaften von Nordamerika, zu Brüssel, Berlin, Bonn, Bamberg, Erlangen, Exeter, Heidelberg, Dresden, Jassy in der Moldau, Marburg, München, Offenburg, Strassburg, Wien, Würzburg etc. etc.

zu

Dessen vierzigjährigem Dienstes - Jubiläum

vom

ärztlichen Verein

zu

München

am

XXIII. MAI MDCCCXLIII.

Paullum sepulchrae distat inertiae
Celata virtus.

Horat. Od. L. IV, 9.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

**Hochzuverehrendster Herr geheimer Rath
und Collega!**

Mit Stolz zählen wir Sie unter die Mitglieder unsers ärztlichen Vereines, dem Ihr Name zur Zierde gereicht! Das Fest Ihres vierzigjährigen Wirkens als Lehrer in unserer Wissenschaft, an dem nicht nur die deutsche, sondern die gesammte gelehrte Welt freudigen Antheil nimmt, begrüsen wir mit herzlichen Glückwünschen, und benützen es als erwünschte Gelegenheit, unsern Gefühlen von Verehrung und unserer Anerkennung Ihrer grossen Verdienste um ärztliche Wissenschaft und Kunst Ausdruck zu geben!

Die Epoche, in die Ihre Thätigkeit als Lehrer fällt, ist so bedeutend für die Entwicklung der geistigen Kultur in Deutschland im Allgemeinen und der Medicin insbesondere, dass es uns als ein nicht unwürdiges Festgeschenk erschien, ein Bild der vorzüglichsten gleichzeitigen Leistun-

IV

gen, Erscheinungen und Bewegungen in unserer Wissenschaft, an denen Ihnen selbst ein so rühmlicher Antheil zukömmt, in kurzen Zügen am heutigen Tage zu überreichen.

Der Ruhm Ihrer Leistungen und Ihr heilsamer Einfluss auf die gesammte Medicin und namentlich auf die wissenschaftliche Begründung der Chirurgie und Augenheilkunde hat sich zwar weit über die Gränzen des deutschen Vaterlandes verbreitet, doch beschränkten wir uns gerne auf die Schilderung der Schicksale der Heilkunde in unserm Vaterlande. Hiezu bestimmte uns eine doppelte Rücksicht: erstlich weil in demselben die Heilwissenschaft in dieser Zeit eine ganz selbstständige und eigenthümliche Entwicklung durch die Einwirkung der Philosophie erfahren, und dann weil Ihre Leistungen, die zu schildern wir uns mit zur Aufgabe gemacht, eben mit dem Gange der deutschen Medicin auf's innigste verflochten sind. Ja! es lässt sich nicht verkennen, dass Ihre Thätigkeit sich wie ein ordnender Gedanke durch die wichtigsten Erscheinungen der Geschichte der deutschen Medicin in diesem Jahrhundert hinzieht, so dass wir, weit entfernt zu fürchten, unsere Arbeit möchte als eine Lobrede erscheinen, vielmehr allen Grund haben zur Besorgniss, dass wir Ihre Leistungen nicht nach Verdienst und umfassend genug zu würdigen vermögen!



Nur wem der Gegensatz und Wechsel der Ansichten — die Bedingung der Entwicklung und der Ausdruck regen wissenschaftlichen Lebens — als Verwirrung und Anarchie erscheint, der allein kann zweifeln an dem gewaltigen, beständigen Fortschritte, in dem wir die Medicin seit dem Beginne dieses Jahrhunderts begriffen sehen. Zweifler an der Wirklichkeit, ja selbst Möglichkeit der Vervollkommnung der Wissenschaften überhaupt und der Medicin insbesondere, die ihre Ansicht, als ob sich unser Wissen nur in einem seit Jahrhunderten bestimmten Cyclus herumbewege, auf die durch die Form und Beschränktheit unserer Sinne bedingten Grenzen aller Wahrnehmung gründen, mögen sich bekehren lassen durch die Betrachtung, wie diese Grenzen in neuester Zeit durch die Entdeckungen in den Zweigen der Naturwissenschaft, die zur Verfeinerung unsrer Sinne und Ausdehnung unsrer Wahrnehmung dienen, erweitert wurden. Es genügt hier nur auf Optik und Akustik aufmerksam zu machen, denen wir das Mikroskop und die Auskultation verdanken. Ja die Medicin hat in den letzten vier Decennien die grössten Fortschritte gemacht, und eben so sehr an Begründung als Erweiterung gewonnen, Resultate, die sie der innigern Vereinigung verdankt, in die sie in der Zeit wieder mit den übrigen Naturwissenschaften getreten. Dadurch nahm sie an dem Aufschwunge Theil, den diese in der letzten Zeit genommen, und die reichen Entdeckungen in allen Gebieten derselben kamen auch ihr zu Gute. Diese für beide Doctrinen so segensreiche Vereinigung ward aber vermittelt

durch die Philosophie, deren Einfluss von jeher so gross und wohlthätig, sich namentlich in der Periode geltend gemacht hat, da sie sich am Beginne derselben die wissenschaftliche Begründung der Natur- und Heilkunde zu ihrer vorzüglichen Aufgabe setzte. Sie ward zum Lichte, das den Arzt wie den Naturforscher an die Tiefe der Erscheinungen führte, ihren Studien Anfang und Ziel zeigte, und so den Leistungen der letzten Decennien ihre Bedeutung gab.

Der Impuls der Philosophie ist der Heilkunde wie allen andern Wissenschaften zum lebendigen Fortschritte nöthig. Die Geschichte lehrt uns, dass die Heilkunde im Ursprunge vereint mit den andern Zweigen des Wissens bei Aegyptern und Griechen von den Priestern, den Trägern und Bewahrern des Göttlichen, der Weisheit, gepflegt wurde. Auch als die Heilkunst später von den Fesseln priesterlichen Kastengeistes befreit, auf den heitern Markt des öffentlichen Lebens hinaustrat, blieb sie in lebendiger Verbindung mit allen andern Wissenszweigen in den Händen der Philosophen, eines Pythagoras, Anaxagoras, Empedocles, Democritus, bis sie unter Hippocrates selbstständige Entfaltung und sichere Begründung auf der Lehre von der Natur und dem Leben (Physiologie) gewann, welche fortan ihre Basis geblieben. Doch auch später blieb bei den Griechen die Heilwissenschaft noch mit den verschiedenen übrigen Wissenschaften in lebendiger, schöner Harmonie; sie lebten zusammen im Lichte des öffentlichen Lebens. Alle durchdrang eine allgemeine lebendige Organisation, die die Philosophie vermittelte; namentlich die Heilkunde fand in der Akademie und dem Lyceum begeistigende Pflege. Diess innere Band, dem die organische hohe Entwicklung, die die Wissenschaften unter dem schönen Himmel Griechenlands so schnell gewannen, zum grossen Theile zuzuschreiben ist, war im Mittelalter verloren gegangen. Die Wissenschaften ausser allem lebendigen Zusammenhange boten das Bild der Theilung, nur das äussere Band der historischen Ueberlieferung der überkommenen Kenntnisse und Erfahrungen hielt die einzelnen zusammen. Es wurde Aufgabe der Philosophie, den zerstreuten und in ihrer Trennung verküm-

7

merten Wissenszweigen Einigung und Leben zu bringen. Von daher ward der Heilkunde wieder Begeistigung, wenn sie in Empirie versunken, das richtige Verständniss und den Zusammenhang der Erscheinungen des Lebens verloren hatte, oder diese suchend auf falsche Bahn gerathen war.

Die aristotelische Philosophie, die im Verein mit der Theologie das Mittelalter beherrschte, leistete ihr diesen Dienst nicht, ward vielmehr gemissbraucht, die Fortschritte der Natur- und Heilkunde aufzuhalten. Man begnügte sich, über die ersten Begriffe, von denen der grosse Meister ausging, zu streiten, benützte sie, darauf abentheuerliche Ansichten zu gründen, hielt sich aber von der Natur selbst in grosser Ferne. Erst Baco von Verulam führte die Wissenschaft wieder zur Natur selbst, und wies auf die Erfahrung und Beobachtung als den einzigen Weg, zur Erkenntniss ihrer Gesetze zu gelangen. Fussend auf den grossen Entdeckungen in der Physik, die in seiner Zeit ihren Anfang genommen hatten, vereinte er alle Wissenschaften in dem Urquell der Physiologie. Die Fortschritte der Heilkunde im vorigen Jahrhunderte sind zum grossen Theile dem heilsamen Einflusse seiner Philosophie zu verdanken. Der durch ihn geweckte Sinn für Versuche in der Physik und Chemie, die Leistungen Keplers und Galilée's, welche durch ihr kühnes Entgegentreten gegen viele tiefgewurzelte Irrthümer und die Feststellung vielgeprüfter unumstösslicher Thatsachen eine unerschütterliche Grundlage für Astronomie und Physik in der Mathematik aufbauten, brachten diese Wissenschaften auf eine Stufe, hinter der die mit ihnen verschwisterte Heilkunde zurückblieb. Die durch Isaac Newton um den Anfang des vorigen Jahrhunderts in die Naturforschung eingeführte und ihr so förderliche empirisch mathematische Methode, welche Erfahrungen zum Grunde legt, und deren Resultate durch Hilfe der Mathematik zu allgemeinen Gesetzen erhebt, äusserte auf die Heilkunde nicht denselben wohlthätigen Einfluss. Man liess den von Baco und Newton angegebenen richtigen Weg auf der Basis allseitiger Beobachtungen und Versuche zu den allgemeinen Gesetzen der Naturerscheinungen zu gelangen, zur Seite liegen, und suchte

durch einseitig gewonnene Ansichten das Wesen des Lebens und seiner Erscheinungen zu erklären.

Auf so eine einseitige Ansicht des Lebensprozesses gegründet, hatte unmittelbar vor der Periode, die wir schildern wollen, die Lehre des Schotten Brown, der im Gegensatze zu den bisherigen Begriffen von der Lebenskraft die Erregbarkeit, d. h. die Empfänglichkeit für äussere Eindrücke als Grund der Erscheinungen des Lebens, (durch welche Ansicht dieses selbst bloss zu einem durch äussere Reize erzwungenen Zustand wird) geltend machte, durch ganz Europa und besonders in Deutschland grosses Ansehen erlangt. Neben diesem einseitigen und unbegründeten Systeme, das durch seine Einfachheit und Consequenz viele der bessern Köpfe unter den Aerzten Deutschlands gewann, die sich wie Weikard, Marcus, Röschlaub bemühten, es zu verbessern, ward von der andern Seite der rein empirische Standpunkt in der Medicin festgehalten, welcher nur auf der Oberfläche der Erscheinungen haftend zu einem Verlieren in die Mannigfaltigkeit derselben nothwendig führen muss.

Zum Glück gewann um dieselbe Zeit die Kant'sche Philosophie allmählich die verdiente Anerkennung in Deutschland, und mit ihr beginnt die neueste Periode der Verbindung der Philosophie mit Natur- und Heilkunde. Kant lehrte, dass die Mannigfaltigkeit der Erscheinungen nach bestimmten Gesetzen (Kategorien) auf eine Einheit gebracht werden müsse, damit sie das Ich, welches durchaus Einheit ist, in seine Erkenntniss aufnehmen könne. Er zeigte, wie ein wahres Verständniss der Aussenwelt möglich, und unterwarf wie die bestimmenden Anfänge alles Wissens, so auch die obersten Gründe aller Naturwissenschaft einer aufhellenden Kritik. Durch sein geistvolles Werk hat er zuerst die eigentlichen Tiefen, der organischen Natur, jenes blindzweckmässige Bilden, kühn beleuchtet, und dadurch für immer den wahren Weg der organischen Naturforschung bezeichnet. Schelling, der mit den zuletzt angeführten Worten Kants

Verdienst um die Naturforschung gewürdigt*), brachte diese in die innigste Vereinigung mit der Philosophie durch die von ihm geschaffne Natur-Philosophie. Er stellte diese der Fichte'schen absoluten Subjectivitäts- oder sogenannten reinen Ich-Lehre entgegen, die die Intelligenz oder das sich selbst bewusste Ich des Menschen als das Absolute an und für sich erklärte, in und durch welches Ich Alles, was da ist, in der Wirklichkeit nicht nur der Form sondern auch dem Wesen nach geschaffen wird. Diesem Idealismus Fichte's, durch welchen das in der Kant'schen Philosophie nach dem Momente des Uebergangs der Aussenwelt in das Ich noch übrigbleibende unbestimmte Etwas, das Ding an sich genannt, entgegentretend entfernt wurde, theilte der Schöpfer der Naturphilosophie oder absoluten Objectivitätslehre dem dem denkenden Ich gegenüberstehenden absoluten Objecte, dem Nicht-Ich oder der Natur die erste Stelle zu, indem er von diesem Standpunkte aus bewies, dass Alles, was da ist, sogar das Ich oder die Intelligenz selbst als bedingt und hervorgehend aus dem Nicht-Ich, und als von ihm gehalten und getragen erkannt werden müsse. Diese beiden in ihrem einseitigen für sich Bestehen sich vernichtenden Systeme vereinigte dann Schelling wieder in der Identitätsphilosophie, in der die beiden Gegensätze, das Ich oder die denkende Intelligenz, und das Nicht-Ich oder das der denkenden Intelligenz gegenüberstehende Weltall als die beiden der Form nach sich einander abstossenden Darstellungen des Einen Absoluten an sich, nämlich der Gottheit erscheinen, und Geistes- und Naturphilosophie, d. i. Idealismus und Realismus in Eins gebildet erst die absolute und wahre Philosophie als All-Einslehre ausmachen. In der Naturphilosophie selbst versuchte er die genetische Ausführung der Welt-Allskunde d. i. die ganze Natur ohne alle Hilfe der Erfahrung, ohne Beobachtung und Versuch, nach blossen Vernunftgründen nicht nur zu erklären, sondern auch darzustellen oder zu construiren. Sie brachte Einheit und Zusammenhang in die mannigfaltigen Erscheinungen der Natur; in ihr hing Alles auf das innigste zusammen; Alles lebte. Die Kluft

*) In der Rede, gewidmet dem Gedächtniss Döllinger's, vorgelesen in der Sitzung der Akademie der Wissenschaften am 27. März 1841, abgedruckt in den Gel.-Anz. d. J. 1841 Nro. 64 und 65.

zwischen der todten und lebenden Natur schwand. Die Erscheinungen und Gesetze der Natur wurden als mit den Gesetzen des Denkens übereinstimmend gezeigt, aus denen sich auch das Leben des Universums und aller Geschöpfe in allen seinen Erscheinungen erklären lassen. Kein Wunder, dass sich der Naturphilosophie, die so Grosses versprach, und auch kühn und rasch an die Ausführung ging, bald die Naturforscher und Aerzte mit grossem Enthusiasmus zuwandten. Die Ideen ihres Stifters erhielten durch seine geistreichen Nachfolger Steffens, Oken, Wagner, Neumann etc. weitere und verschiedene Ausführung.

Diese Periode der naturphilosophischen Richtung war, obgleich die Natur- und Heilkunde während derselben in Deutschland weniger als im Auslande durch Beobachtungen und Entdeckungen von Thatsachen bereichert wurde, doch auf diese von heilsamem Einflusse. Wenn das System auch nicht leistete, was es versprach, und der Enthusiasmus derer, die über dem schönen Ganzen den Mangel an Beweisen für die ersten Gründe übersahen, bald gekühlt werden musste beim Anblick der Irrthümer, auf die man gerieth, indem man das Unmögliche versuchte, die allgemeinen Gesetze und die einzelnen Erscheinungen in der Natur ausser der Erfahrung a priori zu konstruiren, so hat es doch die Erkenntniss der Natur und die Bearbeitung ihrer Geschichte sehr gefördert. Es bleibt sein Verdienst, dass es die falsche Annahme früherer Philosophie, dass die Materie dem Denkenden oder dem Geiste geradezu entgegengesetzt sei (woraus sich dann die Schwierigkeit ergab zu begreifen, wie der Geist auf den Körper als ein völlig Verschiednes wirken könne, welche zu heben Leibnitz die vorherbestimmte Harmonie erdachte), gestürzt, und die von Kant angedeutete Auflösung der Materie in dem Geiste festgestellt hat. Es machte anschaulich, wie nöthig der Naturforschung Einheit und organischer Zusammenhang, und dass Erkenntniss der Erscheinungen nur durch die genetische Betrachtungsweise möglich sei. Wie die Naturphilosophie die Kluft zwischen unbelebter und lebender Natur weggerückt, so brachte sie die sich mit ihrer Erkenntniss beschäftigenden Doctrinen in die innigste Vereini-

gung, in der wir sie noch sehen, und wodurch sie so sehr an Verständniss und Bereicherung gewann.

Diess gilt namentlich von der Medicin, deren wissenschaftliche Begründung dem Schöpfer der Naturphilosophie nicht minder als die der Physik am Herzen lag. Er erkannte, dass ihre Vervollkommnung die Aufgabe aller Naturwissenschaften zusammen sei, und sprach es ebenso bestimmt als schön aus^{*)}:

„Die Arzneiwissenschaft ist die Krone und Blüthe aller Naturwissenschaften, wie der Organismus überhaupt und der menschliche insbesondere die Krone und Blüthe der Welt ist. Hieraus erhellt, dass es kein geringes Unternehmen sei, und vieler zusammenstimmenden und harmonisch wirkenden Kräfte bedürfe, wenn in diesem Gebiete der Wissenschaft das Vollendete zu Stande gebracht werden soll.“

Nach ihm hat Hegel in seinem Systeme das tiefstgegründete, vollkommenste Gebäude metaphysischen Scharfsinns, das die Wissenschaft kennt, aufgestellt. Bei seinem hohen philosophischen Werthe musste es ohne unmittelbaren Einfluss auf die Natur und Heilkunde bleiben, da Hegel auf dieselben auch nur wenig einging. In seinem System findet sich kein Gesetz zur Bestimmung der Mannigfaltigkeit der natürlichen Gegenstände, kein Versuch, sie auch nur entfernt zu erklären. Die misslungenen Versuche, die Natur a priori zu erkennen, hatten zur Folge, dass bald die Mehrzahl der Naturforscher und Aerzte Deutschlands die speculative Richtung verliessen, und auf dem Wege der Erfahrung und Beobachtung, der in England als Philosophie bezeichnet wird, ihr Wissen zu gründen suchten. Diese Methode beschäftigt sich nicht mit der Idee in ihrer Unendlichkeit, ihr Gegenstand ist immer nur ein bestimmter Inhalt, aufgenommen aus der Beobachtung. Sie erhebt sich nicht über die Stufe der Reflexion über die durch Beobachtung gewonnenen Thatsachen. Die Phy-

^{*)} Vorrede zu den Jahrbüchern der Medicin als Wissenschaft S. 6.

siologie vertritt hier für die Medicin die Stelle der Philosophie. Bei dem Sinn für Speculation, der uns Deutschen eigen, und der in unserm Jahrhundert so reiche Nahrung erhielt, ist nicht zu fürchten, dass uns die empirische Richtung bei der Naturforschung bald auf Abwege und zu weit führe. Selbst die eifrigsten Vertreter dieser letztern Richtung bekennen, dass das Studium der Philosophie und zwar namentlich der Kant'schen, deren Klarheit und Schärfe im Systematisiren hinreissend ist, bei der Masse andrängender empirischer Naturkenntnisse jedem Naturforscher und Arzte dringendes Bedürfniss ist.

In einem Ueberblicke der deutschen Medicin in unserm Jahrhunderte kann eine Uebersicht der gleichzeitigen Leistungen in den andern Naturwissenschaften nicht fehlen, da jene ja eben der innigen Verknüpfung mit diesen ihren Fortschritt verdankt. Indem wir diese in möglichster Kürze nun geben wollen, beginnen wir mit der Physik, welche als die Lehre von denjenigen Erscheinungen der materiellen Welt, bei welchen nur die räumlichen und dynamischen Verhältnisse, nicht die Materie selbst Veränderungen erleiden, den Uebergang von der Naturphilosophie zur Naturgeschichte bildet. Auf ihrem Gebiete machte sich denn auch das naturphilosophische System vorzüglich geltend. Die Unmöglichkeit auf rein speculativem Wege die Naturkunde zu fördern, zeigte sich aber auch in dem Erfolge hier bald am klarsten. An die Stelle der Resultate der Erfahrung und des Versuchs traten in der Physik bald unbestimmte und unklare Worte und Begriffe, wie Polarität, Differencirung, Potencirung etc. Zur Erklärung der Erscheinungen bediente man sich unbekannter Kräfte, namentlich liess man die Dehn- und Ziehkraft eine grosse Rolle spielen. Desshalb wurde die Physik in den ersten zwei Dezennien dieses Jahrhunderts mehr von Gelehrten anderer Nationen, welche sie nach der Methode Newtons bearbeiteten, mit Entdeckungen bereichert, doch gebührt an den Fortschritten der letzten zwei Jahrzehnte auch Deutschlands Gelehrten wieder ein grosser Antheil.

Die Gesetze der Bewegung und des Baues des Himmels wurden Gegenstand eifrigster Forschung, der sich nun nicht allein einzelne Ge-

lehrte, sondern ganze Akademien unterzogen. Sie ward belohnt durch glänzende Entdeckungen in der Astronomie, wie der vier Asteroiden durch **Biazzi**, **Olbers**, **Härding**. Durch die so sehr vervollkommneten optischen Instrumente ward eine genauere Kenntniss der Fixsterne, der Doppelsterne, der Lichtnebel und des Mondes erlangt. Was die Astronomie der Verbesserung der Teleskope, dasselbe und noch mehr verdanken die übrigen Naturwissenschaften der Vervollkommnung des Mikroskopes, das nun so allgemeine Anwendung findet. Es ist dem Physiologen unentbehrlich geworden, wie auch die Pathologie begonnen hat, aus seinem Gebrauche Nutzen zu ziehen. —

In der Optik ward in diesem Jahrhundert **Newtons** unbedingte Autorität gestürzt, und das von ihm verworfene Undulations-System kam zur Anerkennung. **Joung**, **Fresnel**, **Biot** trugen durch ihre Untersuchungen das Meiste dazu bei. **Malus** entdeckte die Polarisation des Lichtes; **Brewster** bald hernach die Existenz zweiaxiger Krystalle und die innigste Analogie zwischen optischer und krystallinischer Struktur. Auch die Phosphoreszenz der Körper, die Wärme und die chemischen Wirkungen des Lichtes wurden genauen Untersuchungen unterworfen. Die der letztern brachten **Daguerre** auf seine schöne Entdeckung, die in neuester Zeit so viel von sich reden machte. Die Kenntniss vom Schall ward durch **Chladni's** Versuche über die Schwingungen der Körper und durch die Experimente **Savart's** und der Gebrüder **Weber** viel gefördert. —

Vorzüglich der Magnetismus und die Elektrizität zogen die Aufmerksamkeit der Physiker auf sich, am meisten aber der Galvanismus. Physiologen und Aerzte bemühten sich, das Wesen desselben zu ergründen; sie glaubten darin das Prinzip des thierischen Lebens zu finden. Die Ansicht, dass die Ursache seiner Erscheinung im thierischen Körper zu suchen, stürzte **Volta** durch die Konstruktion der nach ihm benannten Säule, die so vielen Einfluss auf die Chemie erlangte. **v. Humboldt**

erforschte auf seinen Reisen die Stärke des Erdmagnetismus in vielen Gegenden; Hansteen entwickelte die Gesetze über die Richtung der Magnetnadel. Die Wichtigkeit von regelmässigen Beobachtungen über die Richtung der Magnetnadel an verschiedenen Orten ward erkannt, und dieselben werden nun an vielen Punkten der Erde zu gleicher Zeit angestellt. Der Zusammenhang zwischen Elektrizität und Magnetismus wurde 1819 durch Oersted nachgewiesen; Faraday endlich gelang es, auch elektrische Erscheinungen durch Magnete hervorzubringen, und so den Zusammenhang zwischen Magnetismus und Elektrizität zu zeigen.

Diese gewonnene Einsicht in die Erscheinungen der Elektrizität übte den grössten Einfluss auf die Chemie. Durch die Anwendung der Volta'schen Säule erhielt diese analytische Wissenschaft, die seit den ältesten Zeiten, wo die Lehre von den vier Elementen als Dogma von den vier Elementareigenschaften der Arzneiwissenschaft zu Grunde gelegt wurde, und immer mächtig auf diese einwirkte, eine ganz veränderte Gestalt, weshalb diese Periode die der Elektrochemie genannt werden kann. Humphry Davy zeigte bald durch eine Reihe von Experimenten, dass verschiedene früher nie getrennte Substanzen durch die Elektrizität zerlegt werden könnten, und dass diese durch die Elektrizität gewonnenen Combinationen und Zersetzungen sich auf das Gesetz der elektrischen Attraction und Repulsion bezögen, und gelangte so auch zur Hypothese, dass chemische und elektrische Attraktionen durch dieselbe Ursache erzeugt werden, die in dem ersten Falle auf die Elemente, in dem andern aber auf die ganzen Massen der Körper wirkt. Berzelius gelangte auf demselben Wege zu einer systematischen Begründung der ganzen Chemie, indem er zeigte, dass bei jeder chemischen Verbindung sich ein elektro-negativer Körper mit einem elektro-positiven verbindet.

Mittlerweile war auch das System der Aequivalente, zu dem John Dalton durch Entwicklung der atomistischen Theorie den ersten Grund

gelegt hatte, zur weitem Entwicklung und Ausbildung gelangt. Mitscherlich fand die Gesetze des Isomorphismus, nämlich dass alle Verbindungen, welche sich in ihren Zusammensetzungen entsprechen, und durch ähnliche atomistische Formeln bezeichnet werden, sich in einem und demselben Krystalle substituieren können, ohne dessen Form zu ändern. Derselbe hat durch diese neue Richtung eine Umgestaltung der Mineralogie herbeigeführt.

Von näherer Einwirkung auf die Heilkunde war eine Richtung, die sich in den ersten Jahren dieses Jahrhunderts in [der Chemie Bahn brach, nach welcher auch auf die organische Natur die chemische Analyse angewendet wurde. Man machte mit der Phytochemie den Anfang, und entdeckte, nachdem Serturmer im Jahre 1804 zuerst im Opium einen eigenthümlichen Stoff, der vorzüglich als Träger der Wirksamkeit desselben angesehen werden muss, das Morphinum aufgefunden hatte, noch eine Reihe analoger Stoffe (Alcaloide genannt) in andern Pflanzen.

Viel wichtiger noch sind für die Medicin die Forschungen im Gebiete der Zoochemie und der medicinischen (physiologischen und pathologischen) Chemie, denen sich die Chemiker nach der Vervollkommenung der Mineralchemie, die so nützliche Anwendung auf Künste und Industrie erhielt, nun immer mehr zuwenden. Berzelius ging auch hierin voran. Die verschiedenen flüssigen und festen Theile des thierischen und menschlichen Körpers: Blut, Milch, Galle, Harn, Gehirn, Knochenerde werden im gesunden und kranken Zustande nun sorgfältiger Analyse unterworfen, eben so die wichtigsten leiblichen Functionen, wie die Verdauung und der Athmungsprozess, von ihrer chemischen Seite geprüft. Vorzüglich in Deutschland regt sich grosser Eifer für die organische Chemie; die Zahl der Chemiker, die sich mit Vorliebe mit ihr beschäftigen, mehrt sich täglich. Ihre Resultate finden schon auf Physiologie und Pathologie Anwendung; grosse Verdienste erwarb sich in dieser Beziehung vor Allen Liebig. Die Chemie verspricht so in die wichtigsten Zweige unserer

Wissenschaft, wie früher in andere naturwissenschaftliche Doctrinen neues Licht zu bringen, und scheint so die Dienste mit reichem Maasse zurückzuzahlen, die ihr in früherer Zeit durch die Aerzte, die lange fast ihre einzigen Pfleger waren, geleistet wurden.

Die medicinische Chemie beginnt eben auch einen Einfluss auf die medicinische Praxis zu gewinnen, wie ihn die medicinische Physik in dem Zeitraum, den wir hier betrachten, sich gründete. Im Anfange desselben wurde den dynamischen Erscheinungen der Natur: dem Magnetismus, der Elektrizität, dem Lichte, die dem organischen Leben nicht fremd, jedoch in demselben nur hin und wieder mit derselben Deutlichkeit, wie im unorganischen hervortreten, von Manchen ein zu grosser Einfluss auf die Lebenserscheinungen zugeschrieben. Ritter, Reinhart, Autenrieth und Prochaska suchten die Ansicht durchzuführen, dass die Modalität des Lebens in einem elektrischen und zwar galvanischen Hergange bestehe. Zwar nicht im Lebensprozess im Ganzen aber doch in einzelnen Theilen desselben ward die Elektrizität als thätig nachgewiesen; so steht nach Burdach und Becquerel die Endosmose unter ihrem Einflusse. Sie wurde wie der Magnetismus vielfach zu Heilversuchen benützt, konnte jedoch nie allgemeinere Anwendung erlangen. Den Erscheinungen des Lichts und der Wärme und der Erforschung ihrer Wirkung auf den Organismus im gesunden und kranken Zustande ward vielfache Aufmerksamkeit gewidmet. Durch die Erweiterung der Erdkunde und die Ausdehnung der meteorologischen Beobachtungen gewann auch die Lehre von der geographischen Verbreitung der Krankheiten, der, wie der geschichtlichen Entwicklung der Seuchen, erst in der neuen Zeit vorzüglich durch die Bemühungen Schnurrers die verdiente Würdigung wurde, an Umfang und Begründung. v. Humboldt's System der Isothermen, Dove's Entdeckung der Gesetze des Windes, und die Betrachtung der geognostischen Verhältnisse der Erdrinde versprachen mehr Licht in das noch so dunkle Feld der epidemischen wie endemischen Erkrankung zu bringen. Den grössten Vorthail zog die Heilkunde aus der Anwendung aërostatischer

Gesetze auf die Erforschung der Brustkrankheiten. Durch die auf diesem Wege aufgefundenen neuen Untersuchungsweisen: die Succussion, Percussion und Auscultation ward der Diagnose der Brustkrankheiten in Kurzem eine früher nie geahnte Sicherheit.

Den Fortschritten der Physik und Chemie entsprechend wurden die einzelnen Theile der Naturgeschichte ausgebildet. Sie erlangten in der Zeit eine ausserordentliche Bereicherung durch Auffindung zahlreicher neuer Arten von Species aus den drei Reichen der Natur und durch eifrige Erforschung der Bildung und Form der unorganischen Naturkörper sowohl als der Pflanzen und Thiere. In dem Maasse wurden auch die schon im vorigen Jahrhunderte gemachten Versuche, sie durch vollständige, bestimmt classificirte Systeme wissenschaftlich zu begründen, vollkommener und vielfältiger. Bei aller Fülle des gewonnenen Materials wurde die Uebersicht klarer, die Beschreibung bestimmter und umfassender.

Die Uebertragung der neuesten Entdeckungen in der Physik und Chemie führte eine ganz neue Epoche in der Mineralogie herbei, die analytisch-classificatorische. Haug, der Gründer der Krystallographie, schuf ein strengwissenschaftliches System derselben, dem später die von Weiss und Mohs, auf denselben Grundlagen fortbildend, folgten. Berzelius lehrte eine bessere Methode in der chemischen Untersuchung der Mineralien. Die durch ihn eingeführten stöchiometrischen Bestimmungen der Bestandtheile der Mineralien, über deren Beziehung zur Form, wie schon früher angegeben, Mitscherlich ein neues Licht verbreitete, wurden von der grössten Bedeutung für die genauere Kenntniss und Unterscheidung der Gattungen.

Die der Mineralogie nahestehende Geognosie erhielt in den letzten vier Jahrzehnten eine völlige Umgestaltung. Die Kenntniss der Erdrinde wurde durch in die fernsten Länder ausgedehnte und vervielfältigte Beob-

achtungen erweitert. Die durch Werner herrschend gewordene neptunische Theorie ward verlassen, und dagegen die durch Leopold v. Buch entwickelte und von El. de Beaumont so scharfsinnig ausgebildete Ansicht von der Erhebung der Gebirge durch plutonische Kräfte immer fester begründet. Einige noch unerklärte geognostische Phänomene zu deuten, kam man durch fleissiges Studium der Bildung der Gletscher jüngst zur Annahme einer Eiszeit. Dem mehr verbreiteten Studium der Petrefacten verdankt nicht bloss die Geognosie selbst viele Aufschlüsse über das relative Alter der Gebirgsformationen, sondern es brachte auch manchen Anhaltspunkt für die Urgeschichte der Bildung und Ausbreitung der organischen Natur. Durch sie und vollends erst durch die von Ehrenberg mit so viel Eifer verfolgte Entdeckung Chr. Fischer's, dass viele kieselige, unkrystallinische Substanzen aus Aggregaten mikroskopisch kleiner fossiler Infusorien bestehen, wurde die Wechselbeziehung zwischen organischer und unorganischer Natur nach ihrer zeitlichen und räumlichen Entwicklung näher erkannt.

Entsprechend der so gewonnenen Förderung der Kenntnisse in den einzelnen Reichen der Natur, machten sie alle auch gleichzeitige Fortschritte, so denn namentlich die Botanik, die den Beinamen *scientia amabilis* führt und verdient, da die Pflanzenwelt bei aller Fülle von so mannigfaltiger Schönheit, die sie entwickelt, auch die Gesetze ihres Lebens und ihrer Bildung in so bestimmten einfachen Formen nach aussen darlegt. Der Begriff der Aehnlichkeit und Differenz, auf dem die Kenntniss der Pflanzen beruht, ist bei andern Naturkörpern nicht so leicht mit Bestimmtheit und Klarheit aufzufassen, daher auch die Botanik, unter den classificatorischen Doctrinen wohl die umfassendste und vollständigste, ihre Pfleger mit einer Beruhigung belohnt, die in andern Wissenschaften nicht zu finden ist. Linné hatte im vorigen Jahrhundert durch Reformation der botanischen Terminologie und Nomenclatur den Weg zur Ausbildung gebahnt, die die descriptive Botanik in unserem Jahrhundert erfahren hat, so dass sie wie den übrigen naturhistorischen Doctrinen

auch der Pathologie zum Muster dienen kann. Seinem künstlichen Systeme, das seine günstige Aufnahme wohl der physiologischen Bedeutung seiner Grundlage, des Geschlechtslebens der Pflanzen verdankte, hatten die beiden Jussieu's ein natürliches System entgegengesetzt, das von der natürlichen Verwandtschaft der Pflanzen beherrscht wird, während zugleich die Charaktere, durch welche die Ordnungen sichtlich bestimmt werden, so klar, so einfach und scharf sein sollen, als diess in den besten der frühern künstlichen Systeme der Fall war. Als Charaktere waren in diesem Systeme die Anzahl der Cotyledonen und die Struktur der Saa-men benützt. Es erhielt in diesem Jahrhundert viele Verbesserungen und Umarbeitungen. Die natürliche Methode, deren Vervollkommnung sich die Botaniker unsers Jahrhunderts so sehr angelegen sein liessen, wurde nach einander auf verschiedene Principien zu gründen versucht, so auch auf die Metamorphose, deren Idee Göthe zuerst angeregt. Die neuesten Versuche wollen das natürliche System auf anatomisch-physiologische Principien stützen, wie Cuvier ähnliche für die Zoologie aufstellte. Das Beispiel der Botaniker hat auch in der Pathologie*) den Wunsch einer ähnlichen natürlichen Classification der Krankheiten hervorgerufen, die jedoch hier auf noch viel grössere Schwierigkeit stösst. Auch in anderer Weise noch wirkte die Botanik auf die Heilkunde ein, so besonders durch die mehr gepflegte Anatomie und Physiologie der Pflanzen. In beiden ward Grosses geleistet (durch Mirbel, Link, Rudolphi, Kieser, Mohl) und reichliches Material zur Begründung der allgemeinen Histologie geliefert. Selbst der Pathologie können aus der durch Unger vorzüglich neu begründeten Pflanzenpathologie manche Aufschlüsse durch Verfolgung und Vergleichung analoger Thatsachen erwachsen. Durch Reisen in ferne Zonen wurden eine Menge neuer Pflanzen aufgefunden, wodurch unsre Kenntniss von den Pflanzenformen einen Umfang erhielt, dem sich nur die

*) Sydenham schon hat die Aerzte seiner Zeit auf das Muster der Botaniker hingewiesen. In der Vorrede zu den *Observationibus medicis circa morborum acutorum historiam et curationem* Lips. 1695 Pag. 13 sagt er: *Primo expedit ut morbi omnes ad definitas ac certas species revocentur eadem prorsus diligentia ac ἀκριβεία, quo id factum videmus Botanicis scriptoribus in suis Phytologiis.*

gleichzeitige Bereicherung, die auf dieselbe Weise der Zoologie wurde, vergleichen lässt. Diese machte in den letzt verflossenen vier Decennien grössere Fortschritte, als in so vielen vorausgegangenen Jahrhunderten. Jeder der einzelnen Zweige derselben hat in unsrer Zeit mehrere tüchtige Bearbeiter gefunden, so dass die Geschichte einzelner Thierklassen eine ganz veränderte Gestalt gewann, die anderer erst neu begründet wurde, wie die der Infusorien. Unglaublich gross ist die Ausbeute, die die in allen Theilen der Erde angestellten Forschungen lieferten; so zählt man z. B. schon an 120,000 bis jetzt aufgefundenne Insecten-Spezies. Doch nicht allein Ausdehnung ward der Zoologie, sie fand auch ihre innere Begründung.

Der Zweck dieser Abhandlung erlaubt uns nicht, alle grossen Leistungen einzeln anzugeben; nur der vorzüglichsten Erscheinungen, und der hervorragendsten Persönlichkeiten kann ganz kurz Erwähnung geschehen. Als solche erscheint neben Buffon und Linné aus dem vorigen Jahrhunderte, in unserer Zeit Cuvier. Durch seine Bemühungen vorzüglich ward der Idee, das Thierreich als eine Folge-Reihe immer vollkommenerer Organisation zu betrachten, von der sich schon bei Aristoteles Andeutungen auffinden lassen, die vollkommenste Ausführung. Der Begriff durchgängiger folgerechter Gesetzlichkeit ward wie in allen andern Bildungen der Natur, so auch in den Formen der Thierkörper kennen gelernt. Diess leistete die vergleichende Anatomie, die Cuvier begründet hat, und die nicht nur der gesammten Zoologie, sondern auch der Physiologie zur Basis geworden. Durch sie, deren Aufgabe es ist, den Bau der Thiere zu entwickeln, und in denselben die Natur des Lebensprozesses nachzuweisen, erhält die Zoologie erst das Gepräge einer Wissenschaft, weil die Idee des Lebens den zahllosen einzelnen Wahrnehmungen Zusammenhang verschaffen kann, und es zulässt, dass das Zufällige als nothwendig erkannt werde. Deutsche Gelehrte erkannten früh diese Bedeutung der vergleichenden Anatomie und widmeten ihr, mit andern Nationen wetteifernd, ihre fruchtbringende Thätigkeit; wir nennen unter

Vielen nur Reil, Meckel, Sömmering, Döllinger und Oken, Männer, die auch in der Anthropotomie Vorzügliches geleistet, wie es denn in der Periode schwer wird, die einzelnen Zweige der Natur- und Heilkunde und die Leistungen in denselben genau abzugrenzen, ja im Gegentheile alle vereint sich gegenseitig ergänzen.

Da wir nun bei der menschlichen Anatomie angelangt, ist zuerst einer Doctrin zu erwähnen, die zwischen ihr und der schon berührten Phyto- und Zootomie in der Mitte steht, und allen dreien zur Begründung dient, der allgemeinen Anatomie oder Histologie. Finden sich die Anfänge derselben schon bei Fallopi, so ward doch Bichat zu Anfang dieses Jahrhunderts erst ihr eigentlicher Schöpfer. Pfaff machte uns Deutschen die Ansichten Bichat's zuerst durch eine Uebersetzung derselben bekannt. Eigentliches Leben erhielten sie für uns erst durch v. Walther, der sie im Geiste der zu jener Zeit herrschenden Philosophie würdigte und benützte. Spätere deutsche Bearbeiter der Histologie: Meckel, Rudolphi, Weber, Heusinger berichtigten manche irrige Annahme ihres Gründers; erst aber durch Treviranus Anwendung des Mikroskops auf Untersuchung der Gewebe ist sie auf dem Wege eine sichere Grundlage zu gewinnen. Die hiezu vielfach gepflogenen mikroskopischen Studien trugen nebenher noch schöne anderartige Früchte, worunter vor allen die Zellentheorie Schwanns zu nennen, die für die Erkenntniss der Entwicklung der Gewebe im gesunden wie kranken Zustande so wichtig zu werden verspricht.

Ausser in Gründung und Fortbildung der Histologie war unser Jahrhundert vorzüglich thätig in Untersuchungen der genauen Struktur des Gehirns, des Rückenmarks und der Nerven, sowie der Sinneswerkzeuge. Die Arbeiten Deutscher wie der beiden Meckel, Sömmering's, Burdach's, Döllinger's wurden durch reiche Entdeckungen belohnt. Die von Gall um den Anfang dieses Jahrhunderts verbreitete Phrenologie

verlor bald in Deutschland die Beachtung, die ihr andre Nationen noch zuwenden. In zwei Richtungen ward die Anatomie vorzüglich für die Praxis fruchtbringend bearbeitet, als topographische oder chirurgische, und als pathologische, die durch J. Hunter und Bichat gegründet, in Deutschland verdiente Aufmerksamkeit fand, und namentlich in neuester Zeit mehr allgemein gewürdigt und verbreitet, so grossen Einfluss auf die Pathologie übt. Drei Momente gab Döllinger *) als bezeichnend für den Zustand der Physiologie in den ersten Jahren unsers Jahrhunderts an: Die ernstere und innigere Beziehung derselben auf die Technik der Medicin, die Theilnahme der Physiker und Chemiker an ihr, und endlich den Einfluss, den die Naturphilosophie auf sie genommen hat, Momente, deren Nachwirkung den jetzigen Stand der Physiologie erklärt. Die Aerzte waren allgemein gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts zu dem Bewusstsein gekommen, dass man, weil der Organismus nicht bloss kranker Organismus wäre, auch mehr von ihm wissen müsse, als was man von seinem kranken Zustande und von dem Verhältnisse der Arzneimittel zu demselben am Krankenbette erfährt. Dies Bedürfniss der Begründung der medicinischen Theorie durch die Erkenntniss der Natur des Organismus überhaupt ward allgemein gefühlt. Es ward erkannt, dass nur durch eine allgemeine Naturlehre der menschlichen Organisation bestimmt werden könne, was die Krankheiten in ihm seien, wie die Ursachen in ihm wirken, welches Verhältniss die Arzneien zu gewissen Krankheiten haben, und wie demnach die Krankheiten behandelt werden müssen. Es ward zugleich anerkannt, dass die Naturlehre des menschlichen Organismus, welche zunächst die medicinische Theorie constituirt, ihre Begründung in der gesammten Naturlehre zu suchen habe. Die zu Anfang des Jahrhunderts allgemein durchgedrungene Ueberzeugung, dass die medicinische Theorie nur aus einer Naturlehre des menschlichen Organismus entspringe, erklärt den Antheil, den die Aerzte von da an an der Physiologie nahmen, welcher diese Lehre selbst zum grössten Vortheile gereichte.

*) Ueber den jetzigen Zustand der Physiologie. Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft. I. B. I. H. S. 119.

Physiker und Chemiker, deren Wissenschaften so grosse Fortschritte gemacht hatten, bemühten sich dieselben auf Physiologie anzuwenden. Die gegenseitige Beziehung und Einwirkung der organischen und unorganischen Natur ward der Gegenstand eifriger Erforschung. Man bediente sich der in der Physik und Chemie gewonnenen Gesetze zur Erklärung der Lebenserscheinungen. In dem Galvanismus glaubte man den Schlüssel zur Erklärung des ganzen Lebensprocesses gefunden zu haben; eine Richtung, die Ritter begründet, und Autenrieth und Prochaska verfolgt haben. Verleitet durch die Analogie der Lebenserscheinungen mit jenen der galvanischen Elektrizität schlossen sie, das Leben selbst sei ein galvanischer Process; die Systeme des Organismus dachten sie sich entsprechend gewissen Imponderabilien, als zwischen den einzelnen Theilen des Körpers und seinen Thätigkeiten bestimmte Gegensätze, welche durch den ganzen Organismus das Gesetz der Polarität beherrsche. Hat man längst die Hoffnung aufgegeben, auf diesem Wege zur Erkenntniss und Erklärung des Lebens im Ganzen zu gelangen, so war die Anwendung der Physik und Chemie doch sehr erwünscht für die Physiologie. Die Untersuchung der physicalischen Eigenschaften des menschlichen Körpers im Ganzen und in seinen einzelnen Theilen wird seither als eine Hauptaufgabe der Physiologie festgehalten, während der chemischen Untersuchung des Organismus in neuerer Zeit immer grössere Wichtigkeit zuerkannt wird. Die Erforschung der den Organismus zusammensetzenden Grundstoffe und die Weise ihrer Verbindung, die Untersuchung der festen und flüssigen Theile des menschlichen Körpers, wie des Bluts und der Secrete sind Gegenstände genauer physiologischer Forschung, wie nicht minder die Wirkung chemischer Processe in den wichtigsten Functionen. So brachte die chemische Untersuchung der Veränderungen, welche die Luft beim Athemholen erleidet, die des Verdauungsprocesses mehr Licht, als die genauesten Deductionen des Organismus an und für sich, obgleich der wohlthätige Einfluss der philosophischen Richtung in der Physiologie, der solche Deductionen hervorgerufen, und sich gleich im Beginn dieses Jahrhunderts in Deutschland geltend machte, nicht zu verkennen ist.

Ch. E. Schmid trug in seiner Physiologie zuerst die Kant'sche Lehre auf diese Wissenschaft über. Er zeigte, dass die im kritischen Geiste bearbeitete Metaphysik die nothwendigen und allgemeinen Principien für alle Physik, und folglich auch für den Zweig derselben, der sich mit Untersuchung organischer und animalischer Natur beschäftigt, enthalte, und trat auf sie sich stützend der herrschenden Brown'schen Theorie entgegen.

Grössere Bedeutung für die Physiologie ward der Schelling'schen Naturphilosophie, deren Principien bald nach dem Erscheinen derselben auf sie angewendet wurden. Die meisten Physiologen der zwei ersten Dezennien dieses Jahrhunderts arbeiteten in ihrem Geiste. Schelling hatte in seiner Schrift: „Das Leben und seine Erscheinung“ den Satz aufgestellt: Das Leben kann bloss als absolut begriffen, und daher wie das Absolute selbst durch nichts Anderes erklärt, sondern nur vermittelt der intellectuellen Anschauung erfasst werden. Von dem Standpunkte aus erklärte er Alles, was ist, als lebendig, und suchte das Verhältniss zwischen äusserm und innerm Leben (Natur- und Geisterwelt, die zusammen den lebendigen Weltorganismus ausmachen, und deren jede ihn für sich, in sich repräsentirt), das Wesen des organischen Lebens überhaupt und das der Pflanzen, der Thiere und des Menschen festzusetzen. Oken hat unter den Anhängern der Naturphilosophie diese selbst am weitesten in's Einzelne und mit grösster Consequenz durchgeführt. Es war eine Aufgabe des menschlichen Geistes würdig, wenn auch für ihn unauflösbar, die sich die Naturphilosophen gesetzt hatten. Neben manchen bald wieder dürr gewordenen Blüthen, die die Speculation getrieben, reiften durch sie der Physiologie auch schöne Früchte. Durch sie ward ihr Einheit und erweiterter Umfang, indem sie die Trennung zwischen organischer und unorganischer Natur für immer aufhob, und die Eigenschaften der einfachen Geschöpfe mit dem schwerer übersehbaren Lebensgang höherer Geschlechter verglich, und so alle Sphären des Weltalls parallelisirend zu erkennen suchte. Sie brachte so recht zum Bewusstsein, dass

alles individuelle Leben nur ein Theil und ein mehr oder weniger vollkommenes Abbild des Allebens sei, und dass jeder Organismus wieder als Selbstproduct betrachtet werden müsse, dessen Wesen in einer untrennbaren Verbindung seiner beständigen Entwicklung, Kraft und Materie, zu suchen sei. Als Hauptfrucht der speculativen Richtung blieb der Physiologie auch die geschichtliche (genetische) Betrachtungsweise, welche zu vielen nur auf dem Wege möglichen Aufschlüssen führt.

Die meisten Physiologen überschätzten auch nicht lange die Bedeutung der Speculation für ihre Forschungen. Es entging ihnen nicht, dass Thatsachen und Experimente den allgemeinen Gesetzen zur Seite stehen müssten, sie hielten nur an der Maxime, dass die Resultate der Empirie zu einem Schema führen sollten, damit das Wesen der Erscheinungen erfasst, und mit dem Höhern und Höchsten in Verbindung und Zusammenhang käme. Männer, wie Oken, Döllinger, v. Walther, mit reichen empirischen Kenntnissen ausgerüstet, belebten auf diesem Wege unsere Wissenschaft von neuem. Sie ordneten mit philosophischem Geiste das schon vorhandne empirische Material, erkannten die einer zusammenhängenden Erkenntniss des Lebens im Wege stehenden Lücken, und wiesen den Forschungsgeist an, an ihrer Ausfüllung zu arbeiten. So erkannten sie die Nothwendigkeit der vergleichenden Anatomie, und gingen in Bearbeitung derselben mit voran.

Wie sich in der Wissenschaft oft verschiedene Richtungen auf demselben Wege begegnen, und dann gemeinschaftlich einem Ziele zustreben, so traf sich's, dass um dieselbe Zeit auch unter den Physiologen, die von den speculativen Ideen der Naturphilosophie sich fern haltend, mehr durch die Entdeckungen in der Physik, Chemie und Naturgeschichte, die Physiologie auf dem Wege der Erfahrung auszubilden sich zur Aufgabe setzten, (Rudolphi, die beiden Treviranus, Burdach), die Leistungen der Französischen und Englischen Physiologen in der vergleichenden Anato-

mie Aufmerksamkeit und Nacheiferung erweckten. Die Zahl derer, welche nach Haller's Ausspruch, dass wir nimmermehr den Urgrund eines Dinges einsehen werden, uns aber der Wahrheit durch Abscheidung des Unbekannten vom Bekannten am besten nähern, folgend, die Physiologie auf dem Wege der Erfahrung auszubilden suchten, nahm in Deutschland noch mehr zu, als die Aufschlüsse, die die Franzosen der Einführung und ausgedehnten Anwendung des Experiments namentlich durch Vivisectionen (Magendie) verdanken, bekannt wurden. Sehr gross ist das Material von empirischen Kenntnissen, das namentlich während der letzten zwei Decennien die deutsche Physiologie unermüdlich thätig in Erforschung der Eigenschaften und Erscheinungen der organischen Wesen, der Pflanzen und Thiere, gesammelt hat. Wie man im Beginne des Jahrhunderts die dynamische Seite des Lebens zu ergründen strebte, so erforschte man den Lebensprozess nunmehr vom mechanischen und chemischen Gesichtspunkte aus; das anatomische Messer und die chemischen Reagentien haben die Speculation in den Hintergrund gedrängt.

Die Leistungen und Entdeckungen in der Physiologie in unserem Jahrhunderte sind zu umfangreich, als dass wir sie in's Einzelne hin verfolgen und auführen könnten. Die Bearbeitung zweier Gebiete von grosser Bedeutung hat sich die deutsche Physiologie in diesem Zeitraume vor allem angelegen sein lassen. Die Entwicklungsgeschichte des Embryo, dieser so wichtige Theil der Morphologie, ward durch die ganze Thierreihe hindurch der genauesten Erforschung unterworfen, während die Pflanzenembryologie gleichzeitig nicht minder die Botaniker beschäftigte (Döllinger, v. Baer, Rathke, Joh. Müller, Valentin, Rudolph Wagner etc.). Von noch grösserer Wichtigkeit als die Betrachtung der Entwicklung durch die ganze organische Natur ist die genauere Erforschung der Nervenphysik für die Physiologie. Wie die Embryologie durch die naturphilosophische Bearbeitung der Physiologie, die alles Wissen genetisch verfolgte, in's Leben gerufen wurde (Döllinger gab der Entwicklungsgeschichte in Deutschland einen neuen Anstoss), so wird die Nerven-

physik durch die nun herrschende experimentelle Richtung vorzüglich begünstigt und gefördert. Das Studium der Nervenphysik wird mit dem Eifer bei uns Deutschen nun gepflegt, den es als die nächste Grundlage der Erkenntniss der Lebenserscheinungen im gesunden und kranken Zustande rege machen muss.

Wir haben in den vorstehenden geschichtlichen Umrissen den Einfluss der Philosophie und der Naturwissenschaften auf die Medicin im Allgemeinen angedeutet, und so den Gang schon bezeichnet, den sie nahm, und sind, unsere Kreise enger ziehend, dem eigentlichen Bereiche der Arzneikunde mit der Betrachtung der Anatomie und Physiologie näher gerückt. Nun liegt uns ob, in dieses selbst einzudringen, und Gang und Fortschritt der Arzneikunde in ihren einzelnen Verzweigungen nachzuweisen. Doch können auch hier, unserem Vorwurfe gemäss, nur übersichtliche allgemeine Grundzüge der Geschichte dieser mehr integrirenden Theile der Arzneikunde gegeben werden.

Beginnen wir mit der Pathologie und Therapie, so stritten zur Zeit, in die wir den Anfang dieser vierzigjährigen Periode setzen müssen, zwei Systeme um die Herrschaft in der Arzneikunde: Das in Deutschland unter dem Namen „Erregungstheorie“ zu grösserer Entwicklung und Umgestaltung gelangte System des Schotten Brown, und das kaum in's Leben geführte naturphilosophische. Die Erregungstheorie, in ihrer ursprünglichen Form wenigstens, schon etwas zum Verfall sich neigend, behauptete dennoch, von Männern des durchgreifendsten Scharfsinnes und sieghafter Dialektik auf deutschen Boden verpflanzt und auf deutsche gründliche Weise gepflegt, ein zu grosses Ansehen, als dass es der Philosophie, deren Einfluss auf die Medicin in Deutschland, wie wir zeigten, um diese Zeit in directer Weise begann, gelingen sollte, sich freie Bahn zu machen. Im Gegentheile stützte der Stifter der Naturphilosophie sich noch, was die Anwendung seiner Lehre

auf die Nosologie betraf, auf die Incitabilitätstheorie, und erklärte sich erst ein Paar Jahre später gegen die Eintheilung der Krankheiten in sthenische und asthenische. Nun aber begann die Blüthe der naturphilosophischen Schule, obgleich nicht ohne Kampf, indem noch viele Schriftsteller theils das Anwendbarere der Erregungstheorie mit den Grundsätzen der Naturphilosophie auf eklektische Art zu vereinigen suchten, Andere aber, dem Erfahrungsstudium getreu, und der Form nach dem würdigen Gaubius anhängend, als directe Gegner derselben auftraten.

In einigen der Schriftsteller um diese Zeit ist übrigens bereits die Tendenz, der Medicin eine naturhistorische Basis statt der naturphilosophischen zu sichern, unverkennbar, und lag wohl nahe, da die Naturphilosophie selbst, ob sie Vielen auch nur als geistreiche Dichtung erschien, und als solche von schädlicher Einwirkung erachtet wurde, nicht ohne naturhistorische Directiven bestand. Auf anderer Seite standen Solidar- und Humoralpathologie sich noch immer schroff gegenüber, und hatte jene in der Erregungstheorie eine neue Stütze erlangt, so war der Einfluss der hochgeachteten Wiener Schule ein mächtiger Schild für diese. — Zwei Systeme, welche im ersten Decennium des Jahrhunderts im Auslande ihr Haupt erhoben, die Lehre des Contrastimulus Rasori's und Broussais's Theorie übergehen wir, da sie — wenn man vielleicht die Anwendung grösserer Gaben des tartarus stibiatus auf der einen, und eine etwas dreistere Antiphlogose, die jedoch bald mehr durch die Herrschaft der Krankheitsconstitution bedingt erschien, auf der anderen Seite ausnehmen möchte — wegen ihrer Extravaganzen keinen Eingang in Deutschland fanden. Ein anderes System jedoch erstand um diese Zeit in Deutschland, das sehr bald eine nicht geringe Extensität erlangte, obwohl es von vorne herein einer falschen Sache einen falschen Namen gab: es war im Jahre 1810, dass Hahnemann's Organon der rationellen Heilkunde erschien, und zur Zeit noch zählt die Homöopathie, hie und da nun auch die specifische Heilmethode genannt, ihre Anhänger, ob diese gleich grössten Theils Zugeständnisse machten, welche die Eigenthümlichkeit der ursprünglichen

Lehre aufheben. Da es nicht unsere Absicht ist, eine Kritik zu schreiben, sondern nur den Einfluss der einzelnen Systeme auf die Entwicklung der Medicin in der vierzigjährigen Periode im Allgemeinen zu bezeichnen, so mag die Bemerkung genügen, dass auch das homöopathische System, insbesondere auf die Therapie — wenn auch auf negative Weise — nicht ohne wohlthätigen Einfluss blieb. Durch sie ward der Beweis für die Existenz der Naturheilkraft, die sie gerade läugnete, gegeben, und die in vielen Fällen klarer herausgestellte Trefflichkeit der expectativen Methode, die schon Hippocrates in die Arzneikunde eingeführt, trat in Evidenz, ob man nun an die spirituos-dynamische Wirkung der Arzneimittel glauben, oder sie in ihrer Winzigkeit für unwirksam erkennen mochte. Auch wirkte sie wesentlich auf Vereinfachung der Verordnungen ein.

Die Anwendung des thierischen Magnetismus auf Kranke — die magische Medicin — fand in dem für alles Metaphysische so offenen Deutschland, nachdem ihr eigentlicher Stifter fast verschollen war, einige Ausbreitung, hier fortwährend ihre meisten Anhänger zählend; und mochte sie sich nun auch den Anschein geben, ein Kind reiner Naturforschung zu sein, so widersprach sie dieser doch, und der directe Nachtheil, den der Missbrauch einer mystischen Erfassung der Krankheiten, und einer derlei, überdiess in ihren Wirkungen nicht zu begränzenden Behandlungsweise herbeiführte, war gewiss grösser, als die durch sie gewonnenen Resultate für die Psychologie, während für die Pathologie gar keine und für die Therapie in der That nur höchst zweifelhafte Vorthelle aus ihr erwachsen. — Unbekümmert um das Jagen nach einer exclusiv systematischen Begründung der Arzneikunde huldigte die grössere Masse der Aerzte und Lehrer fortwährend dem Eklekticismus, und besonders suchte man immer mehr in deutschen Kliniken den Geist für eine rationelle Empirie zu wecken.

Das nun sichtbare Fortschreiten in der Ausbildung der Hilfswissenschaften der Arzneikunde, worinn uns unsere westlichen Nachbarn voran-

gingen, konnte nicht ohne glücklichen Erfolg bleiben. Besonders war es aber um diese Zeit die reine und die pathologische Anatomie, deren directere Anwendung auf die Pathologie und Therapie allmählig statt fand, und schon begannen auch einige Physiologen sich von der philosophisch-synthetisirenden Methode wegzuwenden, und den anatomisch-analytischen und sodann analytisch-combinirenden Weg zu betreten, was nicht ohne Einfluss auf die Pathologie blieb.

So war es im zweiten Decennium unsers Jahrhunderts. Immer mehr und mehr aber gewann die Arzneikunde im dritten Decennium die Richtung nach einer physiologischen Begründung. Hiezu leitete besonders die sorgsamere Pflege der Naturwissenschaften. Botanik, Physik, Chemie, überhaupt jene Zweige der Medicin, die man wie in der Vorhalle derselben gepflanzt, nur einer flüchtigen Beachtung werth gehalten hatte, erfuhren eine Vervollkommnung, die überraschen musste, und dem tiefer Blickenden grössere Einsicht in ihre Wichtigkeit für die Arzneikunde gestattete. Man unternahm es nach Analogie des in der Botanik ausreichenden Systems und der diesem zu Grunde gelegten Eintheilungsprincipien, der Arzneikunde ein natürliches System zu erbauen (Autenrieth, Schönlein), wobei die Krankheiten gleich Individuen (ideellen Organismen) nach ihren Erscheinungen und der diesen unterliegenden Formveränderungen classificirt wurden. Einzelne gingen hierin noch weiter, und ordneten nicht bloss die Krankheiten auf eine den niedern Organismen analoge Weise, sondern sahen, die *Pathologia animata* wieder heraufbeschwörend, in den Krankheiten selbst Parasiten, Thierbildungen niederer Art oder Rückbildungen zu diesen (Stark, Jahn, Hoffmann). Als eine Bereicherung, dem Gebiete der Physik entnommen, ist die dort schon erwähnte physikalische Untersuchungsmethode zu betrachten, welche, in Beziehung auf die Percussion wenigstens deutschen Ursprungs, bei uns allmählig ihr wohlverdientes Ansehen gewann, und nun der als selbstständigen Doctrin ungebührlich behandelten Semiotik eine mächtige Stütze gewährt. Neue wirksame Arzneistoffe wurden dem Mineralreich und der Pflanzenwelt ab-

genommen, und die Phytochemie führte, wie früher erwähnt, auf die Entdeckung der Alcaloide, welche nun einen wichtigen Theil der Arzneimittellehre bilden. Wie die naturhistorischen Merkmale früher, so wurden die chemischen Eigenschaften der als Arzneimittel bekannten Stoffe als Eintheilungsmoment der *Materia medica* erwählt, welches jedoch als unzureichend und nicht genau durchführbar dem physiologischen System (Mitscherlich) Raum giebt, wodurch nun auch in diesem Theile der Arzneikunde die Richtung eingehalten wird, die sie in ihrer Gesamtheit befolgt. Das genauere Studium der Anatomie und einer auf sie basirten Physiologie, die auf kritische und erklärende Weise gebrauchte pathologische Anatomie erhoben sich mit der comparativen Anatomie, der experimentellen Physiologie und der obengenannten Hilfsdoctrinen der Arzneikunde zu einer Würde und Höhe, der die mannigfachen Verirrungen einer auf wissenschaftliche Begründung verzichtenden rohen Empirie, wie sie sich z. B. in der Hydropathie kund gab, nur zu einer, grösseren Glanz verleihenden, Folie dienen konnten. — Die genauere Kenntniss der Gewebe und ihrer homogenen Bildung, das tiefere, nun auf dem geeigneten Wege der Anatomie und Physiologie versuchte Forschen in das dunkle Gebiet der Nervenphysik, die freiere, durch ihre gediegene Ausbildung möglich gewordene Benützung der Hilfswissenschaften zur Erkennung physiologischer und pathologischer Vorgänge, führte nun in diesem Zeitraume, der sich bis auf die neueste Zeit erstreckt, die Pathologie auf jenen Weg zurück, der ihr allein vorgezeichnet seyn kann, und, genau genommen, selbst von Hippocrates schon vorgezeichnet war, zu welchem Ziele sie allerdings durch manche Irrgänge gelangte, die aber nun, einmal erkannt, dazu dienen mussten, mit sorgfältigerer Prüfung das Forschen nach der wahren Bahn zu unternehmen.

Sehen wir demnach auf die vierzigjährige Periode zurück, so hat in ihr, um es mit wenigen Worten zu bezeichnen — Worte, die sich stets wiederholen müssen, da wir der einen Wahrheit in allen Zweigen der Medicin begegnen — die Entwicklung einer naturhistorischen Begründung

der Noso- und Pathologie aus der naturphilosophischen heraus recht eigentlich begonnen. Wenn die Arzneikunde, wie diess in einer Erfahrungswissenschaft nicht anders der Fall sein kann, sich aus dieser Entwicklungsperiode noch lange nicht zur vollen Reife erheben dürfte, so wird doch kaum mehr gezweifelt werden, dass auf diesem Wege allein die Begründung einer naturgemässen Betrachtungsweise der Krankheiten gewonnen werden kann, während durch diese wieder die geeignete Behandlungsweise bedingt wird. „Die Medicin kann,“ sagt v. Walther*), „wahre Fortschritte nur dadurch machen, dass die ganze Physik, Chemie und alle Naturwissenschaften auf sie angewendet, und dass sie auf die gegenwärtig erstiegene Höhe derselben gestellt, und mit ihren glänzenden Fortschritten in Uebereinstimmung gebracht wird.“

In solchem Fortschreiten ist sie aber unläugbar begriffen. Auch wurde nicht Unbedeutendes schon gewonnen: Die Diagnostik erhielt schärfere Begründung und grössere Ausdehnung; die genauere Kenntniss der örtlichen Formveränderung, die wir der Vervollkommnung der pathologischen Anatomie verdanken, führte zu bestimmteren Begriffen einzelner Krankheiten; die Semiotik gewann durch schärferes Hervorheben der objectiven Symptome und durch die physikalische und chemische Untersuchungsmethode; die Diagnostik einiger Krankheiten — wir wollen nur die Brustkrankheiten nennen — erhielt durch das ihnen von Mehreren fast exclusiv zugewandte Studium mit Benützung der Auscultation, Percussion, Mensuration, grosse distinctive Schärfe; die Ausdehnung der Untersuchungen der Chemie auf Physiologie und Pathologie verbreitet grosses Licht auf Vorgänge im gesunden und kranken Organismus; die Schranken zwischen Humoral- und Solidarpathologie stürzen bei erkannter gleicher Dignität des Nerven- und Blutlebens zusammen; eine geläuterte Empirie regelt die Therapie und führt zu einfacherer Behandlung;

*) Ideen zu einer Aetiologie der Krankheit Journ. für Chir. u. Augenhkd. v. Gräfe u. v. Walther, 24. B. 1. Hft. S. 19, 20.

die genauere Kenntniss der Wirkung der Arzneimittel regelt ihre Anwendung und bewahrt vor Irrthümern in der Diagnose zwischen Krankheits- und Arzneysymptomen — und wie überhaupt in den letzten zwei Decennien in der Physiologie die empirische Richtung die herrschende geworden, so macht sich diese auch auf rationelle Weise in der Pathologie und Therapie geltend. Bei der allgemein gewonnenen Ueberzeugung, dass die Physiologie die Basis jeder Pathologie ist, kann auch nicht befürchtet werden, dass die deutsche Medicin mit solcher physiologisch-naturhistorischer Begründung in der empirischen Richtung je verflache, da sie der Athem der Philosophie immerdar beseelen wird.

Dass auch die Chirurgie denselben Entwicklungsgang, wie die Medicin in Deutschland, genommen habe, dass auch sie in diesen vier Decennien einer Begründung entgegengeführt wurde, die von der früheren, sie strenge von der reinen Medicin abschliessenden, durchaus verschieden ist, möchte auf den ersten Anblick befremdend für Jene erscheinen, die dem etymologischen Begriffe der Chirurgie noch nicht entsagt haben, und deshalb immer nur an eine operative Technik denken, wenn von Chirurgie, und das Bild eines Mannes mit dem Instrumente bewaffnet vor Augen haben, wenn von einem Chirurgen die Rede ist.

Die deutsche Chirurgie hat in der Epoche, die wir zu beschreiben unternommen, erst ihre eigentliche innere Würde erhalten, und Niemand hat diess besser erkannt und ausgesprochen, als der Mann*), dem wir hier unsere schwache Huldigung darbringen; er, der auch wesentlich, wie wir später darthun werden, zu ihrer Erhebung beigetragen. Aus einem zunftmässigen Treiben, das noch im vorigen Jahrhundert ersichtlich, gestaltete sie sich durch die Pflege tiefgebildeter Aerzte zu eigentlicher Wissenschaft. Man erkannte die Unnatürlichkeit ihrer Trennung von der Medicin, die durch Verhältnisse und den Stand der Bildung in früheren

*) Journ. d. Chir. u. Augenh. I. B. I. St. Einleit. u. System der Chirurgie. 2. Aufl. 1. B.

Zeiträumen veranlasst war, und strebte nach Aufhebung dieser Schranke und der nöthigen Wiedervereinigung. Dadurch aber, dass die Chirurgie nun von Aerzten sorgsam gepflegt wurde, musste sie sich selbst nicht nur erheben, sie musste zum unendlichen Vortheile für die Menschheit werden. In die physiologisch-pathologischen Vorgänge, in die ätiologischen Bedingungen tiefer eindringend, erfasste der Arzt als Chirurg gar manches Uebel, das früher schonungslos dem Messer anheimfiel, in seinem causalen Verhältnisse, und es demgemäss behandelnd, gelang es oft genug, die Continuität und Integrität wichtiger Theile des Menschen zu erhalten. War dennoch operatives Eingreifen unvermeidlich, so war es wieder der Arzt im Chirurgen, der durch richtige Vor- und Nachbehandlung jenes gedeihlicher einleitete und die Erhaltung des Verletzten häufiger bewerkstelligte.

Das Verdienst, die Chirurgie auf die allgemeinen Principien der Heilkunde zurückgeführt zu haben, wobei sie die Anatomie als Basis nicht nur nicht verlor, sondern gerade in ihr, die mittlerweile in ihrer Ausbildung allmählig der physiologischen Richtung folgte, ihre Begründung noch sicherer gewann, — diess Verdienst ist rein deutsch, und gehört diesem Jahrhunderte an, welchem es, wie es die Wiedervereinigung der so lange getrennten Zweige in einen kräftigen Stamm bis jetzt anstrebte, vielleicht auch noch gelingen mag, jene Schranke fallen zu machen, die in der Schule noch gezogen werden muss, und „die zwar vielfach erschüttert, auch durchbrochen, aber noch nicht eingestürzt ist“ *).

Von der Zeit an, als Aerzte sich um die Chirurgie annahmen, wurden auch in sie, was die Pathologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten betraf, jene Grundansichten übergetragen, welche der Hineinigung der Aerzte zu den sie beherrschenden Systemen entsprachen. Demnach begegnen wir hierin demselben Gange, wie wir ihn in der Pathologie und Therapie überhaupt bezeichneten. So sehen wir im

*) v. Walther System der Chirurgie 2. Aufl. S. 13.

ersten Decennium den Einfluss der Erregungstheorie, namentlich in Beziehung auf die Theorie der Entzündung, eines krankhaften Zustandes, der den Anfangspunkt so vieler, wenn nicht der meisten chirurgisch-pathologischen, Vorgänge bildet. Die Sthenie und Asthenie spielen noch ihre Rolle, wobei letztere öfter erblickt wird, und so schwillt denn auch der medicamentöse Schatz von reizenden inneren und äusseren Mitteln über.

Die Reizung wich sodann der Antiphlogose, die warmen Fomente machten kalten Umschlägen Platz, der Missbrauch reizender Salben, Pflaster etc. und tiefer ohne Noth eingreifender Encheirese verlor sich, und war auch hiebei ein Uebersprung in das Extrem zuweilen sichtbar, so kann diess wenigstens der besseren allgemeinen Richtung nicht zum Vorwurf dienen. Denn als nun durch die glückliche Richtung der Heilkunde zu einer naturhistorischen Begründung auf physiologischem Wege die Aufnahme der gesammten Naturwissenschaft in die Arzneikunde allmählig Raum gewann, wozu die Naturphilosophie durch die aus ihr positiv und negativ gewonnenen Resultate den Weg bahnte, mussten sich die Ansichten in der chirurgischen Pathologie, die nicht für sich bestand, sondern der allgemeinen Heilkunde angehörte, auf gleicher Weise wie in dieser läutern.

Ja! sie trug, einmal auf solche Weise mit der innern Heilkunde in Uebereinstimmung gebracht, in mancher Beziehung sogar wesentlich zur Läuterung der allgemeinen Pathologie bei, indem sie, der Natur ihres Heilgegenstandes gemäss, offenbar objectiver, dem wirklichen Auge beschaulicher, mit Hilfe der Anatomie und Physiologie am lebenden Körper die Entwicklung pathischer Zustände nicht selten genauer zu verfolgen im Stande war. Auch bewahrte sie gerade diese grössere Objectivität vor manchen Aberrationen der inneren Heilkunde, wie sie uns die Geschichte unserer Epoche darbietet. Das Scheingebilde der räthselhaften Dynamis verschwindet vor dem klaren, den physiologisch-pathologischen Vorgang im materiellen

Substrate belauschenden Auge. Dagegen wandte sich die Chirurgie zur Erklärung dessen, was ihr dunkel war, an die reine Anatomie, an die mikroskopisch-physiologischen Untersuchungen, an die pathologische Anatomie, und nicht selten gab ihr die Chemie die noch fehlenden Aufschlüsse. Welchen Aufschwung aber die sogenannten Hilfswissenschaften der Medicin alle namentlich seit drei Decennien genommen haben, wurde bereits erwähnt, und so musste denn auch die Chirurgie, die nun nicht mehr getrennt von der inneren Heilkunde dastand, zu gleicher Zeit die Vortheile geniessen, welche dieser durch Aufnahme der Naturwissenschaften in ihr Bereich zuzugingen.

Auf diesem Wege bildeten sich — um nur einige Beispiele anzuführen — die nun bestehenden rationellen Ansichten über Entzündung und Hyperaemie, über Eiterung und Abscessbildung, über gutartige Indurationen und Scirrhus, über Brand etc. etc.; und den so gewonnenen Theorien entsprach die Behandlung, die nun nicht mehr, wie früher, eine vorzugsweis topische war, indem ausser den aetiologischen Verhältnissen die physiologisch-pathologische Entwicklung mehr gewürdigt wurde, wobei die örtliche Therapie der generellen häufig untergeordnet werden musste. Und so nun reifte, und zwar mit demselben Entwicklungsgange wie die Arzneikunde überhaupt, die Chirurgie zu jener Höhe heran, die sie nun auszeichnet, und in der sie zu solcher Uebereinstimmung mit der Medicin gelangte, dass wir das neueste System der Chirurgie, das wir unserm hochverehrten Mitgliede verdanken, als ein ächt medicinisches Werk zu begrüßen berechtigt sind, da es, wie die Arzneikunde nun selbst, auf seiner natürlichen Basis, auf der physiologischen, erbaut wurde.

Unabhängig von diesem Gange der medicinischen Chirurgie, erhielt sich die Encheirese, die operative Technik. Für diese gelten nicht die inneren Gesetze der krankhaften Entwicklungen und der diesen entgegentzellenden Behandlungsweise. Was daher Neues in ihr geschah, muss

grösstentheils dem Erfindungsgeist Einzelner zugeschrieben werden, die an den bestehenden Instrumenten, Verbänden, Maschinen u. dgl. zum bequemen Gebrauche oder zur Erleichterung der Kranken änderten, besserten u. dgl. Unverkennbar jedoch ist, dass man hiebei, insbesondere in den letzten zwei Decennien auf Vereinfachung der Instrumente sowohl als der Verbandweisen hinstrebte.

So vereinfachte sich die Behandlung der Knochenbrüche, so vertraute man bei Einrichtungen luxirter Knochen mehr der manuellen Kunst-
hilfe als jenen gewaltigen mit Flaschenzug etc. versehenen Maschinen, und überhaupt suchte man mehr durch geschickte Handhabung des Instruments als durch seine besondere Construction den operativen Zweck zu erreichen, so dass mit Recht gesagt werden kann, es habe in einer reichen, wohl geordneten Instrumentensammlung der grösste Theil der Instrumente zur Zeit nur mehr einen historischen Werth. Aber auch wirklich neue Operationen verdanken wir dieser Epoche. In sie fallen die Versuche zur Radicalheilung der Hernien, in sie die Episioraphie als Retentivmittel des Muttervorfalles, sonst nur nach erfolgtem Dammrisse gemacht, in sie die Hautüberpflanzung bei Blasenscheiden- und Scheidenmastdarmfisteln und für Wiederherstellung verloren gegangener Theile (Rhinoplastik); in ihr wurde die Staphyloraphie erfunden und vervollkommnet; in sie fällt die häufigere Anwendung der Arterienunterbindungen bei Aneurismen, und die Unterbindung der Schilddrüsenschlagader als neue Heilart der Struma aneurismatica (v. Walther). Die Amputationsmethoden wurden vervollkommnet, die Exarticulationen (darunter die merkwürdigsten die des Oberschenkels aus dem Hüftgelenk und des Vorfusses aus den Fusswurzelknochen) häufiger gemacht. Das Feld der Resectionen ward durch Erfindung des Osteotoms ausgedehnt, die Construction künstlicher Glieder vervollkommnet. Die Orthopädie erhielt in Deutschland um diese Zeit ihre Ausbildung; für sie wurden besondere Institute gegründet, und im letzten Decennium erst erfuhr sie durch Einführung der subcutanen Tenotomie ihren gewaltigen Aufschwung (Stromeyer). Die Lithotripsie, der Idee der Erfindung nach

unläugbar deutschen Ursprungs (Gruithuisen), was auch Frankreich durch Ertheilung eines Preises anerkannte, wurde in Deutschland geübt, und es ist, wenn auch noch mehr Vorliebe für die Lithotomie zu walten scheint, zu erwarten, dass sie auch bei uns bald die generelle und letztere die exceptionelle Steinoperationsmethode werden dürfte. Auch hier sprechen wir die Ueberzeugung aus, dass wie die Arzneikunde überhaupt, so auch die deutsche Chirurgie die würdevolle Bahn, auf der sie in den letzten vierzig Jahren gewandelt, ferner nicht verlassen, und dass der ächt deutsche gründliche Forschungsgeist sie vor Abwegen der Oberflächlichkeit und einer bequemen Empirie verhüten werde.

Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit auf die Augenheilkunde, so finden wir, dass über diesen Zweig der Medicin Jahrhunderte lang ein gleichsam unglückliches Verhängniss schwebte, dass er höchstens von Einzelnen beachtet, von Wenigen gekannt und gepflegt, nur ein kümmerliches Dasein fristete, während ihre Schwesterverzweigungen, die Medicin und Chirurgie von vielen Häuptern und Grossen der Wissenschaft mit Liebe und warmer Sorgfalt gewartet, sich eines bessern Gedeihens erfreuten.

Noch im achtzehnten Jahrhunderte lag dieses so urbare Feld ziemlich in der Brache, und die Augenheilkunde war kaum mehr als ein kleines Anhängsel der operativen Chirurgie zu betrachten. Lange noch bevor man mit dem feinern Bau des Auges bekannt war, oder von seinen physiologischen Funktionen und optischen Verrichtungen etwas mehr als eine schwache Ahnung hatte, ja sogar ehe das pathologische Product, das den Gegenstand der Behandlung bildete, einer genauern und gründlichern Untersuchung gewürdigt wurde, war man in operativer Thätigkeit weit vorgeschritten. Man operirte den grauen Staar ziemlich gut, ohne auch nur eine richtige Vorstellung von der zu Grunde liegenden Krankheit zu haben. Frankreich vorzüglich war hierin andern Ländern vorangeeilt.

Erst zu jener Zeit, in welcher die Fortschritte der Naturwissenschaften sich mächtiger entwickelten, und diese auf einen innigen Zusammenhang mit der Heilkunde hindeuteten, gelangte man zu der segensvollen Einsicht, dass, wie im Zustande vollkommener Gesundheit der Organismus Ein Ganzes bilde, so auch ein Erkranken einzelner Theile und somit auch des Auges ohne Mitleidenschaft des Ganzen nicht bestehen könne. Erst da ward die tiefe Kluft zwischen Augen- und innerer Heilkunde in ihrer ganzen Ausdehnung sichtbar, und führte — das Unzulängliche und Mangelhafte in dieser Wissenschaft klar zeigend — zu der vollen Ueberzeugung, dass es hoch an der Zeit sei, auch der Augenheilkunde, die bisher aus ihrem organischen Zusammenhange herausgerissen, wenig oder nicht gedeihen konnte, naturgetreue Anschauung und Betrachtung zu widmen, und sorgsamere Pflege zuzuwenden. Das Streben besserer Augenärzte ging nun auch dahin, die Augenheilkunde als einen integrirenden Theil der Gesamtmedizin einzuverleiben, und mit ihr innig zu vereinen. In Deutschland, der Geburtsstätte so vieles Schönen und Grossen unserer Wissenschaft, entwickelte sich dieser hoffnungsvolle Keim zu schöner Blüthe und reifer Frucht. In demselben Verhältnisse, als die Augenheilkunde hier vernachlässigt worden, sollte sie, aus dem Dunkel der Vergessenheit hervorgezogen, in wissenschaftlicher Begründung volle Genugthuung finden. Richter gab den ersten Impuls, indem er durch klares Ermessen und wissenschaftliche Beleuchtung eine fernere Trennung der Augenheilkunde von der Gesamtmedizin als unstatthaft und zweckwidrig erwies, und in diesem erfreulichen Streben vorleuchtend und dazu ermunternd, fachte er den kaum glimmenden Funken zur lebendigen Flamme, und erweckte eine wärmere Liebe und regere Theilnahme für die Augenheilkunde unter den jüngeren Aerzten. In demselben Sinne galten die Bestrebungen von Barth und Joh. Ad. Schmidt. Beer endlich liefert uns den ersten gelungenen Versuch dieser von Richter ausgesprochenen Vereinigung der Augenheilkunde mit der Gesamtmedizin. Er beschäftigte sich fast ausschliesslich mit derselben, errichtete zu diesem Behufe die erste gesonderte Klinik für Augenkranke, und brachte in diese neu

erstandene Doctrin durch Wort und Schrift Leben und Bewegung. Wien's damalige hohe Schule zur Ausbildung junger Augenärzte war für die Kultur dieses Theils der Medicin von unberechenbaren Folgen, und Beer's Verdienste um die Augenheilkunde sind um so unvergänglicher, als die von ihm angestimmten Accorde in ganz Deutschland wiederhallten. Aber auch die Schattenseiten eines auf Augenheilkunde mehr beschränkten Wirkungskreises und die Grundsätze der damals herrschenden Erregungstheorie, von der selbst der hohe Lehrer sich nicht losreissen konnte, wirkten auf den grössern Theil seiner Schüler und ihre Schriften fort.

Diesem Umstande haben wir es wohl meist zuzuschreiben, dass, wenn auch neben einer umsichtign Bearbeitung des descriptiven und technischen Theils, das Feld der Therapie mehr erweitert wurde, dennoch die Augenheilkunde gegen Anfang des dritten Decenniums den Aufschwung nicht gewonnen, den ein so glücklicher Anfang versprochen hatte. Instrumente, deren complicirte Construction den Scharfsinn ihrer Erfinder rühmen sollte, und die übergrosse Menge viel gepriesener reizender Topica, zeugen nur zu sehr von dem Geiste, welcher selbst zu jener Zeit noch die Augenheilkunde leitete. Diese Geistesstimmung verwischte sich erst, als die Physiologie, in ihrer sicheren Basirung und dem dadurch herbeigeführten fortschreitenden Uebergewichte, in innigeren Connex mit der Pathologie und den übrigen Theilen der Heilkunde gebracht, dieser allgemeiner zu Grunde gelegt wurde, wir sagen allgemeiner, weil Einzelne diese Richtung bereits früher mit dem glücklichsten Erfolge eingeschlagen haben. —

Von allen Seiten reichten nun ausgezeichnete Männer sich gegenseitig die Hände, den grossen Bau, dessen Grundstein längst gelegt, der Vollendung näher zu bringen. Italien, Frankreich und vorzüglich England blieben dabei nicht müssige Zuschauer, aber vor allen waren es wieder deutsche Aerzte, die unermüdet die kräftigste Hand an dieses schöne

Werk legten, und dasselbe zu der erfreulichen Höhe brachten, in der es sich gegenwärtig unsern Blicken darstellt. Die Förderung der allgemeinen sowie der vergleichenden und mikroskopischen Anatomie, die vollendetere Histologie, die vorzüglich in neuester Zeit mit so vielem Scharfsinne bearbeitete Physiologie der Nerven, und endlich die förmlich umgestaltete pathologische Anatomie, boten eine Fülle von Aufschlüssen, welche die Textur und Funktion des Auges, sowie seine Structurveränderungen in ein helleres Licht setzten. Alle jene mächtigen Reformen, die während dieses Zeitraums in der Medicin und in den Naturwissenschaften überhaupt statt gefunden, blieben auf die Augenheilkunde nicht ohne wohlthätigen Einfluss. Die pathologischen Zustände, nunmehr in ihren verschiedenen Beziehungen richtiger aufgefasst, hatten auch eine, den pathologischen Principien mehr adäquate Behandlung zur Folge.

Die Augenkliniken erstanden fast in allen deutschen Universitätsstädten, bald selbstständig, bald in Verbindung mit chirurgischen und ambulanten Kliniken. Als wissenschaftliche Bereicherung ist der verminderte opthalmiatische Arzneischatz — eine Folge der vereinfachten Behandlung — zu betrachten, sowie die verbesserte Augendiätetik in der vorgeschrittenen Optik eine wesentliche Stütze findet.

Die operative Technik erlitt in diesem Jahrhunderte eine solche Umgestaltung fast aller Encheiresen, dass bei Vergleichung der jetzigen Operationsweisen mit den früher üblichen, kaum mehr als der zu Grunde liegende Gedanke zu erkennen, und der Erfolg der Operation durch eine passende vorbereitende Kur und zweckmässige Nachbehandlung verhältnissmässig besser gesichert ist. An Erfindungen, Aenderungen und Verbesserungen von Instrumenten, litt die operative Augenheilkunde so wenig Mangel, als die Chirurgie; doch findet auch bei ihr das Verhältniss statt, dass die complicirteren, obgleich oft sehr genial erdachten Instrumente immer mehr der Vergessenheit anheimfallen, indem man erkannte, dass

die grössere Kunstfertigkeit der Hand und ein umsichtigeres Verfahren des Operirenden die ungünstigen Eventualitäten bei den Operationen leichter vermeidet, und den gewünschten Erfolg mehr sichert, als die sinnreichste zu diesem Zweck erdachte Construction des Instrumentes.

Die Depression und Extraction waren wohl schon sehr frühe bekannt, ihre bedeutenden Verbesserungen jedoch, sowie die Keratonyxis sind als Producte der neuesten Zeit anzusehen, wozu die erprobte Wirkung einiger Narcotica auf die Pupille (Belladonna und Hyoscyamus), und die Erfahrungen über die stattfindende Absorbtion der Linse wesentlich beitrugen. Hieran schliesst sich die künstliche Pupillenbildung, deren Erfindung zwar noch in das vorige Jahrhundert fällt, die aber in dem unsrigen solche Modificationen erlitten hat, dass sie in ihrer jetzigen Vervollkommnung, und wie sie in verschiedenen Methoden (Iridotomie, Iridectomy, Iridodialysis, Iridoendleisis und Scleroticectomy) ausgeübt wird, füglich als neue Operation gelten kann. Von plastischen Operationen wurde vorzüglich die Blepharoplastik mit Erfolg ausgeführt, die Keratoplastik durch Versuche vorbereitet und endlich die der neuesten Zeit angehörige Tenotomie auf das Auge übertragen und zur Heilung mehrerer Arten des Strabismus mit Glück vielfach angewandt.

Aus dieser kurzen Darstellung erhellt, welchen raschen Aufschwung die Augenheilkunde in diesem Jahrhundert nahm. Noch aber entbehren wir eine von der Specialität der Augenkrankheiten absehende, dem Geiste der Gesamtmedizin sowohl als ihrem gegenwärtigen Standpunkte entsprechende organische Bearbeitung des ganzen Gebietes derselben, da wir bis jetzt nur einzelne Kapitel der Augenheilkunde in dieser Weise dargestellt besitzen. Eine solche Bearbeitung, der wir mit gespannter Erwartung entgegen sehen, wird die schon lange gehegte Ansicht bestätigen, dass die meisten pathologischen Vorgänge im Auge als Reflex eines klar erkannten allgemeinen pathologischen Verhältnisses erscheinen,

und wird so auf die Heilwissenschaft selbst Licht verbreitend und fördernd zurückwirken.

Wollen wir in diesem Zeitraume der Geschichte der Medicin keine Lücke lassen, so muss noch eines wichtigen Theils der Gesammtheilkunde, der Geburtshilfe, Erwähnung geschehen. Diese gelangte erst sehr spät, theils durch Vorurtheil und Aberglauben, theils dadurch, dass man das Leitungsgeschäft bei Niederkünften in den meisten Fällen höchst unwissenden, jedes Unterrichts entbehrenden Frauen überliess, zu dem Grade wissenschaftlicher Ausbildung, in dem wir sie jetzt erblicken. Um den Standpunkt richtig in's Auge zu fassen, den die Geburtshilfe zu Anfang dieses Jahrhunderts eingenommen, und die Entwicklungsgeschichte derselben, während dieser Zeit bis jetzt, würdigen zu können, müssen wir ihre Geschichte um einige Jahrzehnte früher verfolgen, weil die zur damaligen Zeit in Frankreich und England erworbenen Lehren von den deutschen Geburtshelfern als Basis, auf der sie weiter bauten, benützt wurden. Fast gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts erwarb sich in Frankreich Levret als Lehrer und Schriftsteller sehr grosse Verdienste; Er wirkte bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts und bildete viele Schüler des In- und Auslandes, die seine Lehren und Grundsätze theils unverändert weiter verbreiteten, theils aber dieselben zu verbessern und zu vervollkommen bestrebt waren. Von Levret an entfaltete sich in Frankreich die Geburtshilfe in einer kräftigen Blüthe und Solayrès de Renhac und dessen vorzüglicher Schüler Baudelocque sind dafür die sprechendsten Beweise. Solayrès, der durch tiefen Blick in die Natur die mechanischen und dynamischen Verhältnisse, nach welchen dieselbe bei der Geburt verfährt, auf das Treffendste der Wahrheit so getreu dargestellt hat, dass er allen spätern Arbeiten dieser Art vorleuchtet und kaum hierin übertroffen wurde, starb leider zu frühe für die Wissenschaft. Auf demselben Wege schritt sein Schüler Baudelocque bis zu Anfang des zweiten Jahrzehnts in diesem Jahrhunderte fort, und wirkte durch eine nach streng systematischen Grundsätzen vorgetragene Geburtshilfe so

mächtig auf deren Vervollkommnung, dass er den meisten der neuern Lehrbücher als Muster und Nachahmung gedient hat.

So wie in Frankreich Levret, so glänzte in England als Stern erster Grösse am Horizonte der Eileithyia W. Smellie. Ihm bleibt das grosse Verdienst durch seine Schriften höchst segensreich auf die Vervollkommnung der Geburtshilfe in England gewirkt zu haben; er war der treueste Naturbeobachter, lehrte die Art und Weise, wie das Kind bei einer gesundheitsgemässen Geburt vorrücke, und übte besonders dadurch den heilbringendsten Einfluss, dass er durch Beobachtungen, an der Natur selbst gemacht, bis zur Ueberzeugung nachwies, dass in den meisten Fällen die Natur ohne irgend eine andere Beihilfe im Stande sei, das Geschäft der Geburt ohne Schaden für Mutter und Kind zu vollbringen. Wir können ihn wohl als den Gründer der englischen Geburtshilfe ansehen.

Stand auch in Deutschland die Geburtshilfe um diese Zeit, als schon in den Nachbarstaaten eine sehr rege Thätigkeit und Theilnahme für dieselbe sich kund that, noch auf niederem Standpunkte, so machte sie von nun an desto raschere und schönere Fortschritte. Die Lehren Levret's und Smellie's, von deren Schülern nach Deutschland verpflanzt, hatten sich eines herrlichen Gedeihens zu erfreuen, und bald ragten, sowie in der Chirurgie und Medicin, auch auf dem Felde der Geburtshilfe mächtige Heroen hervor. Der leider durch einen frühen Tod der Wissenschaft und leidenden Menschheit zu schnell entrissene J. G. Röderer, Smellie's vorzüglicher Schüler, Göttingen's erster Lehrer der Geburtshilfe, verdient wohl zu dieser Zeit den ersten Platz. Auf der durch Röderer so trefflich vorgezeichneten Bahn schritt G. W. Stein, von seines grossen Meisters Lehren tief durchdrungen, bis zum Anfange dieses Jahrhunderts mit dem schönsten Erfolge weiter. Er erwarb sich, zum Theil von Levret's Grundsätzen geleitet, um die Beckenlehre ausgezeichnete Verdienste, und hauptsächlich um die Ausmessung des Beckens, wozu er als der Erste.

eigene Instrumente angab. Von ihm wurden die sämmtlichen geburtshilflichen Operationen und deren Anzeigen noch vervollständigt; klare und richtige Ansichten suchte er über die Wendung, für die er besondere Vorliebe gezeigt, festzustellen, und bemühte sich, die durch bestimmte Principien geleitete Anwendung der Levret'schen Zange unter seinen Schülern zu verbreiten; ebenso setzte er die Anzeigen zum Kaiserschnitt fest, den er selbst einigemal gemacht hat. Um diese Zeit nahm jedoch die Geburtshilfe die Neigung an, im Geburtsgeschäfte der Kunst zu viel, und der Natur zu wenig zu überlassen. — Von grosser Wichtigkeit und dem allergrössten Einflusse auf diese Wissenschaft waren die in diesem Jahrhunderte allseitigen und verbesserten Lehranstalten und Entbindungshäuser; und dadurch, dass gut ausgebildete Aerzte, die Physiologie und Pathologie der Geburtshilfe thätigst fördernd, die Kultur derselben übernahmen, erreichte sie in neuerer Zeit ein glanzvolles Ziel. Auffallend und fast unergründlich erscheint uns hier der Mensch in seinen Bestrebungen; während er schon vor Jahrtausenden mit fast ängstlicher Genauigkeit die entferntesten Gegenstände zu bestimmen suchte, beginnt er erst in diesem Jahrhunderte, Maassstab und Zirkel in der Hand, so nahe Liegendes und höchst Wichtiges zu bemessen, um sich den Mechanismus eines Ereignisses klarer und richtiger zu erklären, das die Menschenfrucht glücklich oder unglücklich zu Tage fördert.

Wir erblicken gegen Ende des vorigen und zu Anfange dieses Jahrhunderts zwei, wenn auch in ihren Ansichten schroff einander entgegengesetzte, so doch für die Förderung der Geburtshilfe höchst einflussreiche Schulen, denen einerseits Osiander zu Göttingen und andererseits Boer zu Wien vorstanden. Beide hatten das grosse und seltene Glück eine lange Reihe von Jahren in ihrem Berufe wirken zu können, und wenn auch Osiander durch seine Lehren und die mit diesen übereinstimmende Ausübung der Geburtshilfe die sogenannte künstliche Geburtshilfe allzusehr im Auge hatte, und den grössten Theil der seiner Sorge anvertrauten Geburten durch Zange und Wendung vollbrachte, so war es

andererseits Boer's eifrigstes Bestreben, durch Wort und That die grossen Wirkungen der Natur zu lehren: er setzte, während Oslander das tausendjährige Geschäft den Händen der Natur abgenommen und denen der Zange übergeben zu haben schien, die durch voreiliges künstliches Eingreifen bitter gekränkte Natur in ihre volle Rechte ein, und ward so der Gründer einer Geburtshilfe, welcher die ausgezeichnetsten und genialsten Geburtshelfer der neuesten Zeit nicht nur angehören, sondern die auch eifrigst bemüht sind, auf dieser von Gott selbst bezeichneten Bahn zum Heile der Mutter und des Kindes thätigst fortzuarbeiten. Die diesem Jahrhunderte angehörigen Namen W. J. Schmidt, A. E. v. Siebold, Weidmann, Wenzel und Wigand werden den Deutschen unvergesslich bleiben.

Betrachten wir nun die diesem Jahrhunderte angehörigen geburts-hilfflichen Bereicherungen etwas näher, so verdient vor Allem die genaue Kenntniss des Hergangs der Geburt — die Lehre vom natürlichen Mechanismus der Geburten — und besonders die Art und Weise, wie der Kopf durch das Becken hindurchgeht, die vorzüglichste Berücksichtigung. Liegen auch den Ansichten der neuern Schriftsteller über diesen Gegenstand die schon von Smellie, Fielding, Ould und Saxtorph in ihren Schriften geäusserten zu Grunde, so wurde derselbe doch vorzüglich in der neuern Zeit von noch lebenden Schriftstellern so vollständig trefflich und umfassend bearbeitet, dass wir nur den neueren Forschungen und Naturbeobachtungen die klaren und richtigen Vorstellungen des normalen Geburtsactes zu verdanken haben. Die Beistandsleistung bei einer gesundheitsgemässen Geburt ist im Vergleich zur früheren sehr vereinfacht, und die nur zur Qual und sehr oft zum Schaden der Gebärenden zu ihrer Zeit viel Aufsehen erregenden und für unentbehrlich gehaltenen Gebärstühle, Gebärbetten, Gebärtische etc. sind, sehr heilbringend für Mutter und Kind, grösstentheils verbannt, sowie die bei der geringsten Wehenverzögerung so splendid gereichten Spirituosa nun auf sehr rationelle Weise weniger und mit weit mehr Umsicht gegeben werden.

Richtigere und für die Kunst sehr glückliche Vorstellungen haben wir über die Fruchtlage; und die selbst noch von Baudelocque angenommenen 96 verschiedenen fehlerhaften Kindeslagen sind zu Folge einer Berechnung nach einer grossen Anzahl von Fällen auf kaum mehr als eine einzige — die Vorlage der Schulter nach ihren verschiedenen Richtungen — reducirt. Nicht minder wurden in neuerer Zeit vorzüglich bearbeitet: die Beckenlehre, die Stellung, Verhältnisse etc. des Beckens im gesunden, die Veränderungen desselben im kranken Zustande, (wir besitzen über rhachitische, osteomalacische und schief verengte Becken die trefflichsten Arbeiten), die dynamischen Geburtsstörungen und die specifisch die Weenthätigkeit fördernden Mittel, das Geschäft der Nachgeburt, die künstliche Frühgeburt, die Operationslehre und besonders die Anzeigen der geburtshilfflichen Operationen, die Krankheiten der Wöchnerinnen u. s. w. Es möchte den Plan dieser Arbeit zu sehr überschreiten, die nähern Details ausführlicher hervorzuheben; die Werke sehr ausgezeichnet lebender Geburtshelfer liegen offenkundig vor uns, und wir dürfen ohne Eigenlob sagen, dass die deutsche Geburtshilfe gegenwärtig auf einer Stufe steht, die ihr vor den früher so sehr hervorragenden Nachbarstaaten jetzt vielleicht einen Vorzug einräumen dürfte.

Wir schreiten nun zum zweiten Theile unserer Aufgabe, der Darstellung der Leistungen v. Walther's in unserer Wissenschaft. Eine umfassende oder gar kritische Darstellung und Aufzählung alles dessen, was er in ihren einzelnen Zweigen besonderes geleistet, zu versuchen, alle Beobachtungen, Entdeckungen und Vorschläge, womit er die medicinische Theorie und Praxis bereichert, aufzuzählen, liegt ausser dem Zwecke unserer Abhandlung und dem Verhältniss unserer Kräfte.

Wie wir im ersten Theile die Schicksale der Medicin in Deutschland während der letzten vierzig Jahre nur in allgemeinen Zügen gezeichnet, so ist es unsere Absicht, hier zu zeigen, welchen Entwicklungsgang v. Walther selbst genommen, wie er dem entsprechend an der Entwicklung der deutschen Medicin während dieses Zeitraums vorbereitend und mitwirkend thätig Theil genommen, und was er bleibend Förderndes in den einzelnen Zweigen geleistet.

Indem wir uns bei der Darstellung unsers Gegenstandes zunächst an die chronologische Ordnung, in der seine Schriften erschienen sind, halten, wird sich dieselbe Reihenfolge der Gegenstände unserer Betrachtung, wie wir sie im ersten Theile eingehalten, ergeben. Denselben Gang, den wir die Wissenschaft im Ganzen zu ihrer jetzigen Entwicklung nehmen sahen, führt uns die Betrachtung der schriftstellerischen wie praktischen Thätigkeit v. Walther's. Muss ja auch die wissenschaftliche Entwicklung Einzelner nothwendig der Entwicklungsgeschichte der ganzen

Wissenschaft entsprechen. Wir werden so die jugendliche Periode der naturphilosophischen Medicin und ihre jetzige männliche als naturhistorisch-physiologische auch als Abschnitt in v. Walther's wissenschaftlicher Thätigkeit wiederfinden.

Die Begründung, die die deutsche Medicin in der Philosophie und Naturkunde gefunden, sie suchte und fand für sich und die Wissenschaft v. Walther auch in ihnen. Ihre Vereinigung und ihre Förderung setzte er sich in der erstern Zeit vorzüglich zur Aufgabe. Wie die Wissenschaft ohne diese Grundlage nicht zu einer richtigen höhern Entwicklungsstufe gelangt wäre, so wäre ihm im männlichen Alter ohne seine frühern allgemeinen naturwissenschaftlichen und physiologischen Studien die physiologische Begründung und Ausbildung der Chirurgie und Augenheilkunde nicht gelungen; diese ist die Frucht jener. Nur gründliches Studium der Philosophie und Naturkunde im jugendlichen Alter erweitert dem Arzte den Blick, um auf der Höhe der Wissenschaft sich zu halten, und befähigt ihn im männlichen reifen Alter zu Leistungen gleich bedeutend für die Wissenschaft wie für die ärztliche Technik.

Was wir von der Bedeutung der Philosophie, insbesondere für die Natur- und Heilkunde, im ersten Theile ausgesprochen, nämlich dass sie Basis und Bedingung ihres Fortschrittes sei; diess gilt auch für den Entwicklungsgang des Einzelnen. Durch gründliche philosophische Bildung erlangte v. Walther jenen Ueberblick und jene Klarheit, die nebst der angeboren geistigen Productionskraft zur Erweiterung und Begründung von wissenschaftlichen Doctrinen nöthig sind. Früh erkannte v. Walther den Werth der Philosophie für den Naturforscher und Arzt, wie er denselben in der akademischen Gedächtnissrede auf Döllinger, in der so manche Frucht seines erfahrungsreichen Lebens niedergelegt ist, so bestimmt und schön bezeichnete. Ihm konnte so wenig wie Döllinger eine gedankenlose Empirie und das müssige Zusammenschleppen von halb

zuverlässig beobachteten Thatsachen genügen; er erfasste als die innerste Seele der deutschen Naturwissenschaft so wie unsers ganzen scientificischen Lebens in jeder Beziehung die Philosophie, durch welche die dunkle Bahn zum stetigen gesicherten Fortschritt erleuchtet, das Ziel und Ende des Strebens dem forschenden Auge klar erhalten, und zu jenem die Alles übertreffende Kraft und innere Tüchtigkeit erhalten wird“ (s. 17*). Es bleibt ein Verdienst v. Walther's unter den Aerzten mit der erste gewesen zu sein, der die Ideen der Schelling'schen Naturphilosophie in die medicinischen Doctrinen einführte, sie auf selbe anwandte, und nicht wenig zu ihrer Verbreitung unter den Aerzten beitrug. Durch sie ward ihm auch die Einheit und der logische Zusammenhang, der durch alle seine Arbeiten hindurchgeht; daher stammt die genetische Entwicklung, die seinen Ansichten und Darstellungen von Beobachtungen und Thatsachen solche Klarheit leiht.

Bei seinem eifrigen Bestreben, die Heilkunde als Wissenschaft der organischen Natur durch philosophische Principien zu begründen, hielt er doch immer das wahre und richtige Verhältniss der Speculation zur Empirie fest. In der Vorrede zu den neuen Darstellungen aus der Gall'schen Gehirn- und Schädellehre, die im Jahre 1804 erschienen sind (s. 3), erklärte er sich darüber mit folgenden Worten: „In der regressiven Tendenz aller Doctrinen vom Einzelnen zum Allgemeinen, vom Wahrnehmbaren zum Princip lässt es sich unwidersprechlich darthun, dass die Naturphilosophie in ihrer Entstehung Naturforschung sein müsse, und dass die Reflexion aus Beobachtung entstehe und in Speculation sich ende.“

Im allgemeinen Theile ist erwähnt, dass der Einwirkung der Philosophie die Erkenntniss der Bedeutung der Naturwissenschaften für die Medicin und die innige Vereinigung beider zu verdanken sei. v. Walther

*) Die Zahlen beziehen sich auf die am Schluss angeführten Werke, Abhandlungen etc. v. Walther's.

hat von dem philosophischen Standpunkte aus auch immer auf diese nothwendige Einheit der gesammten Naturwissenschaft hingewiesen, „die wie alles Erkennen sich auf ein Handeln bezieht, nothwendig in die Medicin endet, welche ein Handeln nach den Ideen im Gebiete der Naturwissenschaft ist“ (s. 3). Ihren Gang stets verfolgend und alle ihre Bereicherungen und Entdeckungen wohl im Auge behaltend, machte er von diesen bald, so z. B. von der Volta'schen Säule, Anwendung in der Heilkunde (s. 2).

Die Heilkunde soll eine naturhistorische Doctrin werden. In dem in den Jahrbüchern der Medicin als Wissenschaft enthaltenen Bericht von Walther's (s. 19), (der, damals Professor in Landshut, thätigen Antheil an dieser Zeitschrift nahm, die sich die speculative Bearbeitung der Medicin zur Aufgabe machte) über den Zustand der naturwissenschaftlichen Litteratur in Frankreich, spricht er diess mit klaren Worten aus: „Die Medicin bildet einen Theil der gesammten Naturwissenschaft. Es sind naturgeschichtliche Vorgänge, die in ihr construiert werden. Die Geschlechter der Krankheiten in ihrer Reihenfolge sind ebensowenig regellos, als jene der Thiere oder Pflanzen, und Heilung entsteht nach denselben Gesetzen der Naturnothwendigkeit wie jeder andere physische Vorgang. Wie wenig die Heilkunde, auch im reichsten und überschwänglichsten Genusse aller Besitzthümer, welche die sorgfältigste Bearbeitung der Chemie, Naturgeschichte, Physik ihr darbietet, der tragenden Stütze der Philosophie entbehren könne, zeigt sich deutlich in der Verwaltung der französischen Praxis“ — die denn als damals in empirischen Schlendrian versunken dargestellt wird.

Die Gall'sche Schädellehre hatte um den Anfang des Jahrhunderts grosses Aufsehen in Deutschland erregt. v. Walther, der sich jeder neuen Lehre, die zur Vervollkommnung der Heilwissenschaft tauglich erschien, zuwandte und sie mit seinem philosophischen Geiste weiter bildete, verschaffte auch dieser durch mehrere Schriften (s. 1 und 3) in Deutschland mehrseitige

Anerkennung. Er machte von ihr Anwendung zur Begründung einer Theorie der Geisteskrankheiten, wobei er die bisherige fehlerhafte Klassification des Wahnsinns und die mangelhafte Pathologie und Therapie der Geistesverwirrungen, als im Stadium der rohesten Empirie und des verworrensten Paradigmatismus zurück geblieben, in's gehörige Licht setzte. In der Abhandlung über den Wahnsinn, die Pädagogik und Physiologie des Gehirnes nach der Gall'schen Theorie (s. 3) finden sich Ansichten entwickelt, die heute noch die Psychiatrie beherrschen, z. B. dass der Wahnsinn meistens bei angeborener Anlage entstehe, und selten als rein dynamische Krankheit zu betrachten sei. Dort gab er auch Winke für die Therapie und innere Organisation der Irrenanstalten, deren Richtigkeit die vielen seither gewonnenen Erfahrungen bestätigten. Von Gall angeregt, versuchte er sich schon um jene Zeit in der Physik und Physiologie des Gehirns und der Nerven, deren Bearbeitung nun mit so vielem Eifer betrieben wird.

Das grösste Verdienst aber um Förderung der Anatomie wie Physiologie erwarb sich v. Walther durch die Darstellung des Bichat'schen Systems (s. 20), die im ersten Hefte des zweiten Bandes der Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft, als erster Fortsetzung der historischen Umrisse von Frankreichs naturwissenschaftlicher Kultur erschien. Er zeigte, wie Bichat zuerst mit Bestimmtheit und Klarheit die vor ihm bloss angedeutete Idee einer allgemeinen Anatomie entwickelt hat, und suchte dann die Bedeutung der Gewebe im Allgemeinen und Besonders und ihren gegenseitigen Uebergang und Zusammenhang im Geist der Naturphilosophie zu erklären.

Im Jahre 1807 erschien seine Physiologie des Menschen mit durchgängiger Rücksicht auf die comparative Physiologie der Thiere in zwei Bänden, die als die vollständigste Bearbeitung dieser Wissenschaft im naturphilosophischen Geiste selbst von den Führern dieser Richtung anerkannt wurde.

Wie nun v. Walther den im ersten Theile bezeichneten Entwicklungsphasen der Philosophie und der gesammten Naturwissenschaft folgte, und sie in sich aufnahm, so und noch mehr geschah diess in seiner Stellung als Lehrer der Chirurgie und der Augenheilkunde. In das Studium der Naturphilosophie tief eingedrungen, hatte er bald jene Richtung beizubehalten gewusst, die, wie wir bemerkten, aus einem versuchten naturphilosophischen System der Medicin zur wahren naturhistorischen Begründung derselben führen musste. Sich von je gegen Vereinzelung der Wissenschaften, als gegen ein directes Hemmniss ihres Fortschreitens, aussprechend, erklärte er sich gegen die unstatthafte Trennung der Heilkunde in eine innere und äussere. Demnach begegnen wir in allen seinen Schriften, welche sich auf irgend einen Zweig der Heilwissenschaft beziehen, immer wieder tief erfassten und klar ausgesprochenen Grundsätzen aus der Pathologie; und unsere Aufgabe, nachzuweisen, was er in Betreff dieser geleistet, erscheint bei der grossen Masse des Stoffes rein unlöslich. Beschränken wir uns somit einige Schriften hervorzuheben, in denen die Beziehung zur inneren Heilkunde — da diese der Schule nach fortwährend der äusseren entgegengesetzt ist — näher hervortritt.

In einem Aufsatze „von der Heilkraft der Natur“ (s. 2) vertritt er mit dialektischer Schärfe die Stahl'sche Lehre von der Autokratie der Natur den damals bestehenden Ansichten gegenüber, und beweist, „dass die Medicin kein die Natur übertreffendes Wirken und Erschaffen, selbst kein blosser Gebrauch in der Natur vorhandener Mittel zu dem Zwecke der Heilung, sondern dass die Natur selbst heilkräftig sei, so wie sie künstlerisch ist.“ — Eine solche Ansicht sprach er auch über die Arzneimittel aus, insoferne diese der Naturheilkraft in ihrem Bestreben dienen sollen, und machte Vorschläge zu einer, solchen Grundsätzen entsprechenden, Eintheilung der Arzneistoffe (s. 22). Zwei Jahre früher jedoch erschien in seinen Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medicin etc. (s. 6) ein Aufsatz „über die Heilkraft des Quecksilbers bei dem Starrkrampfe und nach dem tollen Hundsbisse,“

in welchem diese selbst theoretisch erklärt und factisch durch einige Fälle — namentlich in Beziehung auf den Tetanus — dargethan wird. Noch höheres Verdienst scheint uns diese Abhandlung durch die pathologischen Beleuchtungen des Tetanus und der Hydrophobie, der äusseren und inneren Analogie ihres Wesens, sowie durch die hier versuchte Pathogenie des Krampfes und der Nervenkrankheiten überhaupt ansprechen zu dürfen. Es finden sich hier Ansichten über das Verhältniss des Nerven- zum Muskel-System auf eine Weise dargestellt, welche die neuere Nervenphysik durchaus bestätigt.

In den Ideen zu einer Aetiologie der Krankheit (s. 53) drang er tief in die Aufgabe der allgemeinen Pathologie ein, und bewies, dass die scholastische, noch vom Gaubius herrührende, Aetiologie, nach welcher eine und dieselbe Reihe von Ursachen für die differentesten Krankheiten aufgefunden werden kann, auf ganz unsicherer Basis beruhe. Die Epidemieen werden hier als Belege benützt, wie unzureichend und winzig der aetiologische Maassstab des Gaubius sei; und so wie den weltverheerenden Seuchen von je eine mundane Existenz zuerkannt wurde, so werden von v. Walther die Krankheiten überhaupt als zum Organismus der Welt in ihrem jetzigen Bestande gehörend betrachtet, und „das Dasein der Krankheit im jetzigen Weltalter als ein nothwendiges, und nicht auf zufälligen Relationen der Einzeldinge gegen einander beruhendes“ nachgewiesen. Zu diesem uranfänglichen Vorhandensein der innerlichen Krankheitsursache treten sodann allerdings excitirende äussere Ursachen durch klimatische Bedingungen, durch Art der Ernährung, durch verschiedene Verpflichtungen, welche die Menschen bei Absonderung in Stände gegen einander übernehmen u. dgl., und bringen die Krankheit zur Entwicklung, so dass der Verfasser zu dem Schlusssatze gelangt, „die Krankheit sei die Reaction der Natur gegen die Kulturbestrebungen des Menschen; ihre Ursache aber das Heraustreten desselben aus dem Stande der Natur.“

Manche höchst beherzigenswerthe Winke für die Pathologie finden sich in den ersten drei Centurien seiner Aphorismen (s. 55, 56, 57); die vierte Centurie jedoch (s. 58) enthält nur Aphorismen über die Cholera, und gehört somit ganz in dieses Gebiet. So wie v. Walther jede neue Erscheinung prüfte, und ihr inneres Wesen auf seine eigene Weise zu ergründen suchte, so musste diess wohl im hohen Grade bei einem weltgeschichtlichen Ereignisse der Fall sein, das verheerend auch über unser deutsches Vaterland herein brach, und welchem kaum viel weniger Opfer auf dem Altar der medicinischen Litteratur dargebracht wurden, als ihm wirkliche Opfer fielen. Schon früher hatte v. Walther die gegen die Cholera empfohlenen Mittel einer Prüfung unterworfen (s. 51); in diesen Centurien aber betrachtet er das Wesen dieser „neuen“ Krankheit, welcher er den Charakter einer eigentlichen Neurose abspricht — sie für eine entschiedene Humoralkrankheit mit zwei Stadien, dem der beginnenden und dem der vollendeten Blutzersetzung mit paralytischen Erscheinungen, erklärend — und giebt belehrende Andeutungen über die Pathogenie derselben, so wie auch über die zweckmässige Behandlung und über die dieser entsprechenden Mittel. Die Modifikationen, welche für Blutentziehung, für Anwendung des Opium's, Calomel's, der Ipecacuanha, des Rheum's etc. in dieser Krankheit nach dem gegebenen Fall und dem Stadium, in welchem die Behandlung eintritt, stattfinden müssen, sind hier nicht minder klar ausgesprochen als die Ansichten über die Verbreitungsweise der verheerenden Seuche. —

In „Fragmente über das Fieber“ (s. 25), einem Aufsätze, dessen Fortsetzung noch erwartet wird, giebt uns v. Walther in neuester Zeit einen Beweis von seiner unermüdeten Theilnahme an Allem, was die Arzeneikunde berührt und zu fördern verspricht. Durch die Anwendung der Chemie auf Physiologie und Pathologie stehen die Versuche einer physiologisch-chemischen Begründung der Pathologie — eine Begründung, welche, beiläufig gesagt, ein würdiger deutscher Pathologe (v. Grossi) der Zeit voraneilend schon vor zwei Decennien unternahm — von verschiedenen

Seiten in naher Aussicht, und v. Walther giebt in dem erwähnten Aufsatze Andeutungen einer auf chemisch-physiologischem Wege zu begründenden Fieberlehre, indem hier das Fieber als eine krankhafte Verfassung der organischen Elemente, und die veränderte chemische Constitution des Blutes und der Cardinalsäfte als eines seiner wesentlichen und nothwendigen Attribute betrachtet wird. Auch findet sich hier nachgewiesen, dass das Fieber unter die wahren, unvergänglichen Krankheitsbilder gehöre und dass es nur Ein Fieber geben könne.

Wie v. Walther stets seine Stimme gegen die Vereinzelung der Wissenschaften und namentlich gegen die ungeeignete Trennung der Arzneykunde und Chirurgie erhob, und wie er durch Schrift und That bemüht war, solche ungeeignete Schranken zum Sturze zu bringen, haben wir wiederholt zu bemerken Gelegenheit gehabt, und es übrig uns nur noch einer hieher gehörigen Schrift zu erwähnen, in welcher er das Verhältniss der Medicin zur Chirurgie und die Duplicität im ärztlichen Stande auf historische Weise beleuchtet, und nicht nur beweist, dass die Zeitverhältnisse, welche diese Duplicität herbeiführten, auf eine Art sich geändert haben, dass für ihren Fortbestand keine Motive mehr geltend gemacht werden können, sondern auch den Nachtheil hervorhebt, den dieses Verhältniss der Aerzte und Chirurgen der Wissenschaft, dem Staate und der Menschheit bringt, und passende Anträge für eine in dieser Beziehung zu treffende Staatseinrichtung macht (s. 17).

Der im ersten Theile eingehaltenen Ordnung folgend, gelangen wir nun an die Leistungen v. Walther's in der Chirurgie. Lehrend und handelnd dieser vorzüglich sich zuzuwenden, war sein Schicksalsberuf. Auf ihren Bildungsgang, wie wir ihn früher darzustellen versuchten, hatten seine Bestrebungen einen im hohen Grade fördernden Einfluss. Er fasste die Chirurgie nicht fragmentarisch, sondern in ihrem Zusammenhange mit der Heilkunde überhaupt auf, und bemühte sich von je zwischen beiden eine

Annäherung zu erstreben, und die einstige Wiedervereinigung der Medicin mit der Chirurgie vorzubereiten. Letztere mit den Fortschritten der Naturwissenschaften in Uebereinstimmung, und so zu einem gemeinsamen Höhepunkte mit der inneren Heilkunde zu bringen, ist ein Streben, das aus allen seinen bisher erschienenen Schriften über Chirurgie ersichtlich ist.

Unter diesen begegnen wir zuerst der Abhandlung über „die Amputation in den Gelenken, besonders im Schultergelenke und zwischen den Knochen der Fusswurzel der ersten und zweiten Reihe“ (s. 6). Anlass zu dieser Abhandlung lag in der Zeit: die Nähe des Kriegsschauplatzes (Landshut 1809) und der Durchzug der vielen in den mörderischen Schlachten Napoleons Verwundeten gab v. Walther's theoretischer und praktischer Wirkungssphäre zu obigem Thema den reichhaltigsten Stoff, der eifrigsten Behandlung ganz würdig. Ausserdem, dass v. Walther die noch wenig gepflegte Lehre von den Exarticulationen überhaupt in einem der Wissenschaft wohlthuenden Geiste abhandelt, und hiedurch dieser Amputationsweise in Deutschland Eingang verschafft, hat er die Methoden der Exarticulation aus dem Schultergelenke und zwischen den Knochen der Fusswurzel mit zwei ihm eigenthümlichen vermehrt, von denen insbesondere die zweite, die Exarticulation zwischen der ersten und zweiten Reihe der Fusswurzelknochen hervorzuheben ist, wo er zwei Lappen, einen obern und untern, anlegt: ein Operationsverfahren, welches sich nun, ob es gleich Anfangs keinen allgemeinen Eingang finden wollte, die Anerkennung schon lange erworben, und bei allen ausgezeichneten Chirurgen des In- und Auslandes auch erhalten hat.

Dessgleichen macht er darinnen die ihm eigene Methode, die einzelnen Metacarpalknochen der Finger mit Einem Messerzuge zu exarticuliren, bekannt, an welche anbindend er zwei Decennien später (s. 49) einen äusserst interessanten auf obige Weise vollzogenen Operations- und Heilungsfall veröffentlicht. Die in obiger Abhandlung von ihm für mög-

lich gehaltene, in verzweifelten Fällen wünschenswerthe Amputation des Oberschenkels aus dem Hüftgelenke, sehen wir ihn auf eine neue, ihm eigene, Methode zuerst in Deutschland (s. 40) am Lebenden erproben. Dieser Methode mit zwei seitlichen Lappen und dem dabei beachteten Princip, den äussern Lappen zuerst, und den innern, in dessen Schnittlinie die Stammblutgefässe des Gliedes fallen, zuletzt anzulegen, kann grosser Vortheil nicht abgesprochen werden, da auf diese Weise die den Operationsfortgang störende und das Befinden des zu Operirenden am meisten angreifende Blutung auch noch durch die Verzögerung der Durchschneidung der grössern Arterien ad minimum gesetzt wird. — Hiernächst erlauben wir uns an v. Walther's Verdienst um die Unterbindung der Art. Carotis und die ihm ungerechter Weise streitig gemachte Erfindung einer neuen Heilart des Kropfes (s. 9 u. 33) durch Unterbindung der obern Schilddrüsenschlagader, sowie an die von ihm gemachte Ausdehnung der Arterienunterbindung (art. spermatic.) auf die Heilung der Sarcocoele, zu erinnern.

Die jährlichen (1812 — 1818) gedrängten Uebersichten der Krankheitsfälle im chirurgischen Klinikum zu Landshut (s. 24), dessen Gründer er war, bieten nähere Einsicht in sein klinisches Wirken zu jener Zeit; und der rasch sich mehrende Andrang von Leidenden, welche daselbst Hilfe suchten, geben wohl das glänzendste Zeugniß von seinem bald und weit verbreiteten Rufe.

v. Walther's Theorie der Entstehung der Harnsteine, welche er im Jahre 1820 (s. 28) veröffentlichte, worin er die Zoolithen als organische Verbindungen von Salzen mit thierischem Stoff (bindendem Leim) bezeichnet, zu ihrer Erzeugung eine eigene Diathese — Lithogenesis — für absolut erforderlich hält, die Entstehung der Blasensteine in die Nieren versetzt, wo der Keim zu dem künftigen Stein — ähnlich dem Graaf'schen Bläschen — entspringt und von da in die Blase wandert, in welcher

er wächst, — wird zur Zeit noch für wahr erkannt, und seine vor zwanzig Jahren gegebene Eintheilung der verschiedenen Harnsteine nach den Säuren (ihrem männlichen Concretionsprincip) ist dermalen von den Chemikern (Fuchs) in die Mineralogie überhaupt übergeführt worden. Zeugniß genug für die Rationalität und Richtigkeit obiger Grundsätze v. Walther's. — Seine in demselben Jahre (1820 — s. 30) veröffentlichte, allseitig und tief in's Wesen eindringende Abhandlung über die wahre Natur der fälschlich so genannten und ebenso definirten Lymphgeschwülste, worin er diese als „Abscesse eigenthümlicher Art“ in Folge einer eigenthümlichen Diathesis erklärte, hat die ungetheilte Anerkennung der Richtigkeit seiner Ansicht längst schon bewirkt, und ihr auch den Bestand gesichert, da Theorie und Erfahrung, und namentlich auch mikroskopische Untersuchung für sie sprechen.

Nebst den Aufklärungen, die v. Walther über das Wesen und die Geschichte der schwammigen Auswüchse auf der harten Hirnhaut (s. 26) gegeben, hat er auch (s. 39) den Unterschied zwischen Induration und wahren Scirrhus fester gestellt, das Sarcoma, als von ihm declarirte Wirkung quantitativ verstärkter Ernährung ohne qualitative Abänderung des ernährenden Stoffes, von dem Carcinoma, mit dessen Begriff es vermischt gewesen, getrennt, den zu vage ausgedehnten Begriff von Krebs mehr eingeengt, denselben als „eine eigenthümliche Ulceration organischer Gebilde“, aus Scirrhus, Warzen oder Knollen entstehend, definirt, von ihm den öfter in seinen Begriff hineingezogenen Mark- und Blutschwamm geschieden, die jedesmalige Simultanexistenz, d. i. dass beide die immer zusammen vorkommenden Formen einer und derselben Krankheit seien, bewiesen, und dargethan, dass sie sich aus dem Blute und nicht aus dem organischen Gewebe entwickeln. Ebenso hat v. Walther den Mark- und Blutschwamm als ganz und gar von der Telangiectasie (erectiler Geschwulst) verschieden erklärt, diese als verschieden von den Muttermälern, deren er drei Arten — Naev. simpl., telangiectodes, und lipomatodes (s. 8) — angegeben, als angeborene (me-

chanische) Erweiterungen der (arteriellen und venösen) Haargefässe, sowie das Aneurisma per anastomosin, für welches er besser den Namen Aneurisma anastomoseos seu anastomosium vorschlägt, als Erweiterung der arteriellen Gefässbogen definirt. A. Cooper gegenüber hat v. Walther die von diesem angefochtene Existenz der Balggeschwülste (s. 38) als solche vertheidigt, und die Verschiedenheit der von jenem für Tumores cystici gehaltenen, den Atheromen am meisten ähnlichen und mit den Comedonen gleich wesentlichen, nur zu grossen Volumen angewachsenen Hautschmeerbälgen, deren Wände wegen Atonie die abgesonderte Schmeer nicht auszustossen vermochten, nachgewiesen.

v. Walther verdanken wir die erste richtige Ansicht von Paraphimosis (s. 41). Er betrachtet sie als eine dem Ectropium analoge Um- oder Ausstülpung der innern Platte der Vorhaut, und giebt das jener entsprechende Heilverfahren an, nämlich die manuelle (unblutige) Reduction der vorgetretenen und in Folge der relativen Einklemmung oder primär entstandenen entzündlich angeschwollenen, angewulsteten innern Platte der Vorhaut, worauf der Vor- oder Uebertritt der äussern Platte dieser und der relative Rücktritt der Eichel von selbst erfolgt. Desgleichen hat v. Walther (l. c.) dargethan, dass das Wesen der accidentellen Phimosis auf erysipelatöser oder phlegmonöser Entzündung der innern Platte der Vorhaut beruhe, dass aller blutig-operativer Eingriff bei ihr (sowie bei der Paraphimosis) unsinnig und nutzlos, ja schädlich sei, und dass das nützlichste und rationellste Heilverfahren in der Antiphlogose bestehe.

Gleicherweise sehen wir v. Walther das Anathema über die vom vorigen Jahrhundert geerbte, in Deutschland schwer vertilgbare, zwecklose und zweckwidrige topische Behandlung der eiternden Wunden, Abscesse, Geschwüre und Fisteln (s. 47) aussprechen, und dafür sein dem richtig begriffenen Wesen dieser Krankheitszustände adäquates, allseitige Rücksicht beachtendes, Heilverfahren anempfehlen, das, täuschen wir uns

nicht, sich ziemlich allgemeinen Eingang errungen und die verdiente Anerkennung zur Zeit thatsächlich gewonnen hat, wenn auch nicht immer mit gebührender Erinnerung an dessen Erfinder.

v. Walther's Abhandlung über die Trepanation nach Kopfverletzungen, in welcher wir die Klarheit seiner Ansichten bewundern müssen, bewirkte eine wünschenswerthe Einschränkung dieser sonst leichtfertig in Anzeige gebrachten, beinahe bis zum Unfuge oft vorgenommenen Operation. Die vom In- und Ausland im letzten Decennium veröffentlichten Berichte über die nach v. Walther's Beispiel durch antiphlogistische Heilmethode behandelten, und ohne Trepanation geheilten Kopfverletzungen, welche nach früheren Grundsätzen die Anbohrung der Schädelhöhle gerechtfertigt haben würden, geben hiefür glänzendes Zeugniß. — Die Vorträge, welche v. Walther in Fonk's Kriminalprozess hielt (s. 12), geben uns einen ferneren Beweis, mit welchem Scharfsinne er die Lehren der Chirurgie, hier in specie jene von den Kopfverletzungen, den Anforderungen der gerichtlichen Arzneikunde gegenüber, in Anwendung zu bringen vermochte.

Die Möglichkeit der Wiedereinheilung eines aus seiner Continuität total losgerissenen Knochenstückes hat v. Walther durch den mit dem besten Erfolg gekrönten genialen Versuch, eine bei der Trepanation ausgebohrte Knochenscheibe wieder einheilen zu lassen (s. 32), dargethan. — Welche sorgsame Pflege v. Walther der auf obenerwähntes Factum bezüglichen Rhinoplastik, sowie jeder neuen vom In- und Auslande gekommenen erfinderischen Anregung und jedem heilkünstlerischen Streben angedeihen liess, kann (da es nicht in dem Sinne dieser Schrift liegt, für unsere Behauptungen durch den Druck noch nicht veröffentlichte Belege aus v. Walther's practischem Wirkungskreise in Erwähnung zu bringen) aus vielen seiner frühern Schriften (s. 42, 53, 56, 57, 58, 59), besonders aber aus seinem im vorigen Jahr in der zweiten Auflage erschienenen ersten Theil seines Systems der Chirurgie zur Genüge ersehen werden.

Durch dieses Werk, die allgemeine Chirurgie (s. 15), möchte die Chirurgie sich einen Bildungsvorsprung vor der innern Arzneikunde errungen haben, da diese zur Zeit noch an einer in solchem Sinne erfassen allgemeinen Pathologie und Therapie der medicinischen Krankheiten Entbehrung leidet (die allgemeine Pathologie und Therapie ist damit nicht zu verwechseln oder zu vergleichen). Die Entzündungslehre in diesem Werke als „die wissenschaftliche Grundlage des ganzen System's der Chirurgie“ erklärend, die Entzündung — „für den Chirurgen das, was das Fieber für den Arzt“ — und ihre Ausgänge an die Spitze seines fünfklassigen Systemes (Phlogosen) stellend, hat v. Walther die Entwicklungs- und Heilungsgeschichte der Entzündung in einem hohen Grade erläutert, und hiezu die anatomischen, physiologischen, mikroskopischen, chemischen, pathologischen und therapeutischen Erfahrungen und Experimentationen alter und neuer Zeit treffend benützt. Wir sehen hier, wie seine von jeher, vor dreissig und zwanzig Jahren, darüber ausgesprochenen Grundansichten auf dem Probiersteine der Zeit sich bewährten, und nun in noch grösserem Glanze erscheinen. Wir finden in der Lehre von der Entzündung sowie in jener von den Wunden, Ectopien, Pseudomorphen und Allenthesen seine Dogmen immer auf physiologischen Grund gebaut, und so innig mit pathologischen und therapeutischen Begriffen verwebt, dass sie uns die Prophezeiung „eine vollendete Chirurgie wird die Medicin schon ganz in sich fassen, und eben so wird die vollendete Medicin die Chirurgie in sich begreifen“ fast schon verwirklicht zu schauen geben.

Aus den früher von v. Walther uns gespendeten, oben zum Theil angebogenen Abhandlungen über chirurgische Gegenstände, von welchen er viele als „Studien und Vorarbeiten“ zu dem grössern Werke angesehen wissen will, liess und lässt sich schon vermuthen, was da einst kommen werde im Ganzen; — durch das Erscheinen aber seiner allgemeinen Chirurgie sind wir auf den Höhepunkt gesetzt, von dem aus wir einerseits das früher Gegebene klarer, sicherer und mit gedoppelter Freude erfassen können; andererseits aber in uns die Sehnsucht lebhaft erregt fühlen, das

schön begonnene Werk bald in seiner ganzen Vollendung zu besitzen. — In Allem, was v. Walther geschrieben, lässt sich das Princip seines Denkstrebens und der „Eine Faden, der durch alle seine Schriften hindurchgeht und sie innerlich verbindet“ klar erkennen: Alles durch Eine Idee aus Einem Gusse geschaffen. Seit vierzig Jahren Lehrer der Chirurgie, Gründer*) und Vorstand klinischer Institute, seiner durch Einheit und Einfachheit, wie er selbst, ausgezeichneten Heilmethode immer treu, im klinischen Amte — verschlossen jedweder fremdartigen störenden Zumuthung — seinen eigenen Gang stetig fortschreitend, mit blühendem Vortrage für Wahrheit aufgeschlossene Herzen an die Wissenschaft fesselnd — von wem, als von ihm, lässt sich mit mehr Recht rühmen, dass er die drei Cardinalpostulate an einen klinischen Lehrer: „er soll heilen, er soll den jüngern ein lebendiges Vorbild in der Heilkunst sein, und er soll aber auch die Wissenschaft selbst befördern“ mit vollster Würde gelöst habe?

Im Gebiete der Augenheilkunde nicht minder, wie in dem der Heilkunde überhaupt und der Chirurgie insbesondere, waren die Forschungen und Schöpfungen v. Walther's gross und von entschiedenem Einflusse auf den ganzen Entwicklungsgang derselben und der während vierzig Jahre dadurch erzielten wissenschaftlichen Begründung und vollendeteren Höhe, auf der wir sie gegenwärtig finden. v. Walther hat gleich im Anfange seines Wirkens als Lehrer, Kliniker und Schriftsteller den Weg der wahren Naturforschung als den einzig richtigen erkannt, betreten und nimmer verlassen. Auf die Augenheilkunde, der v. Walther stets mit besonderer Liebe zugethan war, musste diese naturhistorisch-physiologische Richtung von der glücklichsten und einflussreichsten Wirkung sein. Es ist ihm das Auge kein Getrenntes, nichts Einzelstehendes, so wenig, als irgend ein anderes Organ, für besondere Krankheiten disponirtes und

*) Von Landshut und Bonn.

empfängliches Gebilde; selbst Cataract und Amaurose sind keine besonderen Krankheiten, und den Fortschritten der Wissenschaft hat Nichts mehr geschadet, als die zu sehr vereinzelte Betrachtung besonderer Organe. Dieser Ueberzeugung gemäss waren ihm aufgestellte Lehrsätze keine unerschütterlichen Orakelsprüche; nur das grosse Buch der Natur lag vor ihm aufgeschlagen, und in einer Abhandlung über das Hypopyon, worauf wir später zurückkommen werden, spricht er wahrhaft erhebend: „Soll man jenen Lehrsätzen, die doch Menschenwerk sind, mehr vertrauen, als der Natur selbst, die Gottes ewige Schriftsprache ist?“

Von dieser Idee beseelt, nur der Stimme der Natur Gehör gebend, wich er gleich Anfangs von den Weisungen seines von ihm sehr verehrten Lehrers Beer ab. Er wusste das durch Tradition auf ihn Uebergekommene in allen seinen Theilen und Einzelheiten zu prüfen; ihm genügten somit jene reichlichen Vorarbeiten nicht, die seinen übrigen schriftstellerischen Zeitgenossen so unbedingt annehmbar erschienen. v. Walther war dem gewöhnlichen Eklekticismus geradezu abhold; ruhig vorwärts schreitend, den gegebenen Stoff selbst thätig erfassend und umschaffend, übte er auf die Augenheilkunde einen nicht plötzlichen und gewaltigen, aber um so tieferen und heilbringenderen Einfluss, und wahrhaft neue Schöpfungen treten uns in den nach und nach erschienenen Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde entgegen. Während andere in den wissenschaftlichen Bearbeitungen mehr das technische, praktische Element vorwalten liessen, und die Augenheilkunde als abgeschlossene Specialität behandelten, war es ihm — von einem allgemeineren Gesichtspunkte ausgehend — ohne die praktische Seite aus den Augen zu verlieren, mehr um Entwicklung des rein wissenschaftlichen Elementes der Augenheilkunde zu thun, und er suchte diese durch Förderung der Heilkunde überhaupt gleichzeitig mitzufördern; denn so wie ihm, nach den gewiss richtigen Ansichten, das Auge mit seinen Krankheiten nur als ein der grossen organischen Kette innig verschmolzenes und einverleibtes Glied erschien, so konnte für dieses wohl keine specielle Heilkunde existiren. Einzelne Fakten und hinlängliche

Mittel, die aufgefasst und benützt werden konnten, waren hiezu gegeben, aber der organische Zusammenhang, das durch gegenseitiges Ineinandergreifen vollendete Ganze musste erst geschaffen werden, und indem v. Walther durch seine naturhistorischen auf die Augenheilkunde angewandten Forschungen diesen grossen Zweck mit dem glücklichsten Erfolge anstrebte, konnte die angezündete Fackel am Horizonte der Ophthalmiatrik zur strahlenden Leuchte sich umgestalten. Schade, dass diese Tendenz erst im letzten Jahrzehnt allgemeinere Anwendung fand.

Da wir uns zur Zeit noch nicht eines vollständigen Werkes über Augenheilkunde von v. Walther zu erfreuen haben, so möchte das, was in dessen Lehren und Schriften vorzüglich reines Eigenthum und Selbstgeschaffenes ist, wenn auch nur skizzenhaft hervorgehoben und dargestellt, vollkommen hinreichen, das Gesagte zu bestätigen, und uns näheren Aufschluss über den gewichtigen Antheil zu geben, der v. Walther mit dem vollsten Rechte in der grössern Vollendung der Augenheilkunde anerkannt und zugesprochen werden muss.

Im Jahre 1803 veröffentlichte v. Walther Ansichten und Versuche über galvanische Operationen in therapeutischer Beziehung (s. 2), worin besonders auch Krankheiten des Auges berücksichtigt sind. Das Auge, nach dem Gehirn, als dem Centrum der Sensibilität, das am meisten sensible Organ, ist für die Wirksamkeit des galvanischen Agens sehr empfänglich; v. Walther zeigt genau die Verschiedenheit der negativen (Oxygen) und positiven (Hydrogen) Polarität, von denen der erste Pol oxydirend, der zweite desoxydirend (die Hydrogenthätigkeit setzend) wirkt, und weist beiden genau und bestimmt das Feld ihrer Wirksamkeit und Nützlichkeit an. Diese behauptete Antipolarität des Sauer- und Wasserstoffpols findet v. Walther durch Versuche an Leichen 1803 bestätigt, wie nicht minder die gleichfalls schon von ihm ausgesprochene Erfahrung, dass der unmittelbar durch den Augapfel geleitete Galvanismus Entmi-

schung und Verdunklung der Linse erzeugen könne (s. 23). Er sah bei Auftragung des Oxygenleiters in die Linsensubstanz und des Hydrogenleiters an irgend einen Gesichtstheil, die Linse deutlich in eine weisse undurchsichtige Masse coaguliren, bei entgegengesetzter Auftragung beider Pole viele Schaumblasen entstehen, die sich an den Hydrogenleiter, gerade wie bei der Wasserzersetzung anlegten. Diese mit Bestimmtheit und Präcision ausgesprochenen Erfahrungen werden in neuester Zeit von Crusell, Strauch, Heidenreich wieder aufgenommen, fortgeführt und die Benutzung des Galvanismus zur Heilung der Cataract darauf basirt.

„**Merkwürdige Heilung eines Eiterauges.**“ 1805 (s. 4). Hier finden wir neben der klaren Auseinandersetzung des Wesens des Hypopyon, als Ausgang der Augenentzündung und seines Verlaufes, die von v. Walther zuerst genau bestimmte Indication zur Eröffnung desselben. Gleichzeitig sehen wir hier den während der Operation zufällig entstandenen Vorfall der Iris zur Bildung einer Pupille benützt. — Die Idee, den Prolapsus Iridis zur künstlichen Pupillenbildung überhaupt zu benützen, wurde von v. Walther zuerst angeregt, und hat in der Geschichte der Pupillenbildung zu höchst wichtigen Resultaten geführt.

In der 1810 erschienenen Abhandlung über **Cataract** (s. 6) finden wir, wie in allen folgenden ophthalmiatischen Schriften den zeitlichen Zustand der Medicin in Bezug auf Augenheilkunde dargestellt, entwickelt und angewendet. Bichat's Einfluss auf die Medicin ist hier bereits unverkennbar. Die Krankheiten der Linse mit denen des ganzen Organismus verglichen, bieten nichts Eigenthümliches, ihr allein Zukommendes dar, sie sind nur Wiederholungen des in ähnlichen Organgebilden vorkommenden Krankheitsprocesses. — v. Walther hat, nachdem alle bisher geführten Streitigkeiten grösstentheils nur auf den Sitz der Verdunklung, höchstens auf die abnorme Configuration und Lage der Krystalllinse sich bezogen hatten, zuerst wissenschaftlich dargethan, dass die Cataract keine selbst-

ständige Krankheit, sondern nur das gemeinsame Product und die Ausgangskrankheit der Entzündung der Linse und ihrer Kapsel sei. Er findet in der Entzündung dieser Gebilde nichts Anderes, als in der eines ähnlichen Gewebes; der Verlauf ist mehr chronisch, gleich der Entzündung der Knochen, Knorpel und fibrösen Häute, mit welchen überhaupt die Linse und Hornhaut grosse Uebereinstimmung haben, und so zeigen sich in den verschieden gebildeten und gestalteten Cataracten selbst Suppuration und Brand (*Cataracta purulenta et Cataracta siliquata*). Die *Cataracta congenita* ist eine ähnliche Hemmungsbildung, wie die Hasenscharte etc.; die *Cataracta pupillaris* eine wahre Imperforation, ähnlich der *Atresia ani*. Ebenso hat v. Walther in dieser Abhandlung anschaulich nachgewiesen, dass die bei der *Cataracta dendritica, arborescens, cataracta chorioidea* (Aderhautstaar) sichtbaren bräunlichen Flocken auf der vorderen Kapselfläche für zahlreiche Ramificationen von blutstrotzenden Gefässen gehalten werden müssen, und die frühern Ansichten, dass diese bräunlichen Flocken durch Verlängerung der Aderhaut, oder gar durch abgerissene Pigmentflocken entstünden, für höchst unwahrscheinlich und unerwiesen erklärt.

Wissenschaftliche Forschungen sind, wenn sie der Natur getreu abgelauscht, unerschütterlich wie diese selbst, und vermögen, jedem Zeitesturm Trotz zu bieten. So hat nun auch der innere Gehalt dieser Arbeit, selbst nach dreiunddreissig Jahren, während welcher Zeit mächtige Umwälzungen in der medicinischen Welt vieles der damaligen Epoche Angehörige und Lautgepriesene unbrauchbar gemacht, an Werth nicht verloren, und was vor dreimal zehn Jahren v. Walther allein ausgesprochen, wird von den meisten jetzigen Schriftstellern über diesen Gegenstand als unumstössliche und durch Beobachtung evident erwiesene Thatsache anerkannt.

In der gleichzeitig (1810) erschienenen Abhandlung über **Augen-entzündungen** (s. 6) ist es unverkennbar, dass v. Walther die Wichtig-

keit dieses Theils für die Gesamt-Augenheilkunde in ihrer vollsten Bedeutung aufgefasst hat, um sie gleichsam als Substrat und Basis den übrigen Augenkrankheiten zu subsumiren. Wir erhalten in dieser Abhandlung einen vollkommen abgeschlossenen Begriff der Entzündung, und die aus der Erregungs-Theorie abstammenden hypersthenischen und asthenischen Entzündungen, — diese sowohl dem Wesen, als der Erscheinung nach ganz entgegengesetzten, der Wissenschaft wenig fruchtenden und für die Heilkunst höchst unglücklichen Deutungen — werden mächtig und siegreich bekämpft. Es wird uns in der Ophthalmitis das reine Bild der Entzündung vor Augen geführt in vollkommster Uebereinstimmung des Wesens und der Form ohne eine der Entzündung fremdartige Zuthat. Aber dieses Bild tritt selten ungetrübt in solch harmonischer Farben - Eintracht uns entgegen, und die Entzündung ist daher sehr oft eine gemischte, eine unechte. Die Dyskrasien — als dahin einschlägige Krankheiten — sind vorzüglich Gegenstand tieferer Forschung und Beobachtung, und die sogenannten specifischen Entzündungen finden hier ihre vollkommene Sichtung. Alles, was in den vergangenen Jahrzehnten über Augenentzündung geschrieben worden, bezog sich meistentheils auf diejenigen Formen, welche eigentlich nur Unterarten der Syndesmitis sind, und höchstens wurde andeutungsweise von der Entzündung der innern Theile und der eigenthümlichen Häute derselben gesprochen. Deutsche Aerzte drangen tiefer in das Innere des Auges, und v. Walther, für den die Natur stets Ein Ganzes ist, in der es kein getrenntes Aussen oder Innen gibt, findet — das damals noch im Keime schlummernde histologische Princip zu Grunde legend — in der Ophthalmia scrophulosa der Conjunctiva und der Ophthalmia arthritica der Sclerotica und Cornea etc. dem Wesen nach keine anderen, nur in der Erscheinung dem Organe nach modificirte Krankheitsäusserungen desselben pathischen Processes, der als Scrophel-Diathese und Scrophelkrankheit in andern Schleimhäuten und als Gicht in den fibrösen Gebilden sich darstellt. So die allgemeinen naturhistorischen Grundsätze auch für das Einzelne geltend machend, und das Einzelne, wie es bisher im scheinbaren Contrast zu dem Allgemeinen dastand, mit ihm ausgleichend und versöh-

nend, hat v. Walther schon vor Jahren den Weg vorgezeichnet, den unsere jetzigen Physiologen und Pathologen betreten haben, und mit so vielem Glücke verfolgen. Die Histologie damals erst in ihrer ganzen Entwicklung begriffen, von Bichat eigentlich mehr geahnt, wurde von v. Walther, als bereits organisch Assimilirtes, in's Leben gerufen; und er hat in ihrer Anwendung und Durchführung auf Entzündungen der einzelner Gebilde des Auges und auf den Grund der Formverschiedenheiten — den Entzündungen ähnlicher Gewebe in andern Organen ganz homogen — sowohl in diagnostischer, als therapeutischer Hinsichtersprießliches und Heilbringendes geleistet.

In der im Jahre 1819 erschienenen zweiten Auflage über das **Eiterraue** (s. 4) gibt uns v. Walther das des grossen Arztes würdige Geständniss, dass er das Hypopyon nun nicht mehr wie im Jahre 1805 behandeln werde. Er wiederholt den schon im Jahre 1810 gemachten Ausspruch, dass es keine asthenische Entzündung gebe, setzt sodann den Begriff der dyskrasischen Augenentzündungsformen auseinander — die Dyskrasie könne keine Augenentzündung hervorbringen, sondern sei bloss als eine Anlage disponirender Ursachen zu dieser zu betrachten, zu der erst eine positiv reizende Schädlichkeit hinzutreten müsse, um in dem durch die Dyskrasie disponirten Auge eine Entzündung hervorzurufen — und erklärt, alle reizenden Mittel bei Augenentzündungen, so lange Entzündung vorhanden ist, für direct schädlich; und diese aufgestellten Grundsätze finden in der Behandlung der Hornhautabscesse, und des durch die Perforation derselben in der vordern Augenkammer entstandenen Eiterauges ihre Anwendung. Bei Abscessen der Hornhaut, sie seien noch geschlossen, oder in die vordere Augenkammer bereits geöffnet, herrsche, besonders Anfangs noch, entzündliche Reaction vor, und sie müssen (eine der Beer'schen Schule, deren Grundsätze bisher als Dogmen gegolten, direct entgegengesetzte Ansicht) strenge antiphlogistisch behandelt werden. Den örtlichen Mitteln wird nur nach vollends abgelaufenem Entzündungsstadium und nur in gewissen Fällen ein Platz eingeräumt. Sodann wird

ausführlicher über die Eröffnung des Hypopyon — ob und wann diese vorzunehmen sei — und endlich über die zu diesem Zweck gebrauchten complicirten Instrumente, gesprochen, denen v. Walther, was die Folge auch bewährt hat, keine dauernde Zukunft prophezeihte.

Dacryolithen 1820 (s. 27). v. Walther sah die Bildung von steinigen Concretionen aus der Thränenflüssigkeit (in einem erzählten Falle) in grosser Menge und sehr schneller Zeit erfolgen, nahm die Steinchen heraus, und suchte die Neigung zur Wiedererzeugung durch innerlich gereichtes Kali carbon., — als das nach ihm passendste Mittel gegen Nierensteinkrankheit (Harnsäure) — zu tilgen, was auch nach mehrmaliger Anwendung seinen Zweck vollkommen erfüllte.

Contagiöse Augenentzündung 1821 (s. 31). v. Walther liefert uns in dieser Abhandlung eine vollständige und ausführliche Beschreibung der damals schon seit zehn Jahren in Braunweiler herrschenden Augenentzündung. Diese neue, früher nicht gekannte epidemische Augenkrankheit, deren Vielnamigkeit an eine in frühern Jahrhunderten unwillkommene ähnliche nosologische Bereicherung erinnert, beschäftigte fast alle Augenärzte von litterärischem Rufe. Sie versuchten sich daran, ihr Wesen zu ergründen, sie zu heilen, und das Streben Einiger ging vorzüglich auch dahin, sie durch medicinisch-polizeiliche Maassregeln auszurotten. Die wissenschaftliche Forschung zeigte sich auch hier in ihrem Contraste mit purer Empirie. v. Walther's geistreiche Untersuchung jedoch führt uns auf den besten Weg zur gründlichsten Erforschung dieser immerhin noch sehr räthselhaften Krankheit. Er hält sie für identisch mit der Ophthalmia aegyptiaca seu bellica und mit Ophthalmoblennorrhoe, nennt sie aber, da sie bei uns herrscht, wo der Krieg längst vorüber ist, zum Unterschiede der andern vorkommenden Ophthalmoblennorrhoeen, und weil er sich von ihrer Contagiosität überzeugt hat, Ophthalmia contagiosa. Von Walther hält die Entzündung für ein untergeordnetes Moment und findet

ihre eigentliche Natur in Substanzwucherungen der Bindehaut. Auf diese Ueberzeugung gestützt, hält er daher selbst die energischste Antiphlogose — als gegen der Krankheit wichtigstes Moment, den aufgeregten Afterbildungstrieb — nichts vermögend, und nur gegen die gleichzeitig existierende Entzündung selbst indicirt. v. Walther's Ansicht über Contagiosität fand auch durch die in Braunweiler erzielte Ausrottung dieser Krankheit mittelst Desinfection und strenger Quarantaine vollkommene Bestätigung.

Coloboma Iridis. 1821 (s. 34). v. Walther ist der Erste, der auf diesen angeborenen Bildungsfehler der Iris — bestehend in theilweisem Mangel derselben — aufmerksam macht. Er nennt diesen Bildungsfehler Coloboma Iridis (Irisspalte), und erklärt ihn für eine Hemmungsbildung, die auf gleiche Weise entstanden, wie jene der Hasenscharte und anderer angeborenen Trennungen in der Medianlinie des menschlichen Körpers. Es sind die Bildungsgesetze eines jeden einzelnen Organes gleich denen des ganzen Thierleibes. Wie der Körper ursprünglich aus zwei seitlichen Hälften bestehe, die erst später in der Medianlinie zusammenwachsen, so verhalte es sich auch mit jedem Organe, selbst den doppelt vorhandenen. v. Walther fasst diese Hemmungsbildungen von einem allgemeinen Gesichtspunkte auf, und vergleicht sie mit andern Continuitätsstörungen — Hasenscharten und Wolfsrachen — Atresien (des anus, des Mundes, des äussern Gehörganges etc.) — Synechien (Sym- und Ancyloblepharon). — Auch hier ist die Tendenz, die abnormen Zustände einzelner Organe als Wiederholungen jener des ganzen Körpers nachzuweisen, und sie aus allgemeinen Gesetzen abzuleiten, unverkennbar.

Ectropium etc. 1826 (s. 46). Gegen das Ectropium anguli oculi externi (in dem erzählten Falle die Folge einer mit Substanzverlust in der äussern Haut und dem Ringmuskel der Augenlider verbundenen länglichen, etwas schräglaufenden Hieb- und Schnittwunde in der linkseitigen Schläfen-

gegend unfern des äussern Augenmuskels) wendete v. Walther zuerst eine neue Operation, die von ihm so benannte Tarsorhaphie an. Nach Entfernung der im Bereiche des Operationsfeldes liegenden Cilien und Fixirung des Augenlids an der Schnittstelle, wurde der Augenlidrand von dieser Stelle an bis zu dem äussern Augenwinkel und über diesen hinaus mit einem einzigen gleichförmigen Messerzuge, und auf gleiche Weise der Tarsus am obern Augenlide in derselben Länge getrennt. Die dadurch erhaltene dreieckige Wunde wurde durch blutige Hefte vereint, eine Berührung der Wundränder in allen Theilen erzielt, und nach kurzer Zeit war die Difformität ganz und für immer beseitigt.

Amaurose (1822, 1840, 1841) — I. 1822, Krankheiten des Ciliarnervensystems (s. 35). Der bis jetzt allgemein geltenden Meinung, dass die Amaurose einzig und allein von krankhafter Affection der Netzhaut, des Sehnerven oder der diesen angehörigen Hirntheile ausgehe, tritt v. Walther in dieser Abhandlung entschieden entgegen, und weist, gestützt auf die Ansicht einer bestehenden Wechselwirkung zwischen dem optischen und Ciliarnervensysteme — jener zwischen Hirn- und Gangliennerven ganz analog — deutlich nach, dass es allerdings auch Amaurosen gebe, die von primärer Affection des Ciliarnervensystems bedingt werden.

Indem er die Ciliarnerven als die vermittelnden Glieder der grossen Ganglienreihe betrachtet, glaubt er, dass sie den organischen Zusammenhang zwischen den innern Theilen des Augapfels und den in der Brust und Bauchhöhle eingeschlossenen Organen bilden, so, dass sie die krankhaften Affectionen dieser Gebilde zum Auge fortleiten und daselbst reflectiren, daher die pathologischen Veränderungen der Pupille von gestörter Nerventhätigkeit des Ciliarsystems abhängen, das optische System hingegen keinen directen Einfluss darauf ausübe.

Beide Systeme, das optische und das ciliare haben nach seiner Ansicht jedes seine besondern Krankheiten — daher Amaurose ohne Veränderung der Pupille und Erweiterung und Verziehung der Pupille ohne Amaurose, ja ohne Beeinträchtigung des Sehvermögens bestehen könne; spielen jedoch beide Systeme ineinander über, so beobachtet man alsdann nach Amaurose — vom optischen Systeme ausgehend — auch nachfolgende Pupillenveränderung und umgekehrt.

v. Walther nimmt daher folgende Gattungen von Amaurose an, die von primärer Affection des Ciliarnervensystems bedingt werden: 1) Die unvollkommne Amaurose mit Lähmung eines oder einiger Augenmuskeln, wobei der Augapfel nach einer Seite gekehrt ist — die Pupille ein stehendes Oval bildet, die Bewegungen der Iris sehr träge sind, oder ganz fehlen, und der Kranke mit Anstrengung nach etwas sieht, Erscheinungen, die von den Nerven der umgebenden Theile des Augapfels und vom Ciliarnervensysteme ausgehen. 2) Die Amaurosen, die auf Verletzungen oder Zerreißungen des Ciliarkörpers oder einzelner Ciliarnerven, oder auf Zerstörung des Ciliarknotens beruhen. 3) Jene transitorische Amaurose oder amaurotische Amblyopie, welche durch den Gebrauch narcotischer Pflanzengifte entsteht, und: 4) Amaurosen, denen krankhafte Unterleibsaffectionen — (Pyrosis, Wurmreiz, Hysterie oder Hypochondrie) zu Grunde liegen.

Diese von v. Walther eigenthümliche Darstellung und Eintheilung der Amaurosen geben nicht nur über das Wesen und die Entstehungsweise dieser Krankheit wichtige Aufschlüsse, sondern sind auch in praktischer Beziehung von bedeutendem Einflusse.

II. 1840. Amaurose nach Superciliarverletzung (s. 61). Seit den ältesten Zeiten war die Ansicht festgestanden, dass Superciliarverletzungen Amaurose zur Folge haben. Wenn auch einzelne Ophthal-

mologen hierüber gerechten Zweifel hegten, so war es doch v. Walther, der in dieser Abhandlung sich bestimmt dahin ausgesprochen hat, dass Verletzungen des Frontal- und Supraorbitalnerven als solche niemals Amaurose hervorbringen können. Sollte jedoch Amaurose nach Supraocularverletzungen entstehen, so liege der Grund in der gleichzeitigen Complication mit encephalischen, orbitalen oder ophthalmischen (Retina oder Ciliarkörper) Verletzungen.

III. 1841. **Die Lehre vom schwarzen Staar und seiner Heilart** (s. 62). Von der Ansicht ausgehend, dass zum Sehen drei Momente — die Lichtempfangniss der Netzhaut, die Leitung im Sehnerven, und die Cerebral-Reaction — concurriren, die in ihrer organischen Verbindung und ihrem lebendigen Zusammenhange den vital-optischen Apparat ausmachen, liefert uns v. Walther in dieser Monographie eine umfassende nach allen Seiten auf's Klarste beleuchtete Abhandlung der Krankheiten desselben. Die Amaurose, eigentliche Krankheit dieses Apparats, könne jedoch, da dieselbe, von welcher Art sie auch sei, immer mit einem Leiden der Retina verbunden ist, gleichviel, ob diese Krankheit primär von der Netzhaut selbst ausgehe, oder aus dem Hirn, dem optischen Nerven oder wie es auch häufig der Fall, aus andern Organtheilen des Augapfels, Chorioidea, dem Ciliarkörper etc. ihren Ursprung nehme und die Netzhaut secundär afficire, — einfach als Retinalkrankheit definirt werden. Denn jede Beeinträchtigung oder Abolition des Sehvermögens ist nur durch ein Retinalleiden als eine Störung der specifisch-optischen Sensibilität bedingt. Bezüglich auf die Symptomatologie ist v. Walther bemüht, sowohl die subjectiven als objectiven Erscheinungen der Amaurose so contradictorisch einander gegenüber zu stellen, dass wir dadurch nicht nur einen freieren Ueberblick derselben gewinnen, sondern auch in diesen oft scheinbar strengen Gegensätzen die grösste physiologische Einheit erkennen. So mannigfaltig und vielgestaltig die subjectiven Erscheinungen auch sind, wegen der grossen Ungleichartigkeit und verschiedenen Natur der amaurotischen Zustände selbst, zu welchen alle Krankheiten des vital-

optischen Apparats gehören, ebenso verhalten sich die objectiven, und so wie dort zeigen sich auch hier wieder diese von v. Walther so klar durchgeführten scharf ausgeprägten Verhältnisse. Das Glaucom ist unter den objectiven Symptomen vorzüglich Gegenstand ausführlicher Besprechung, und v. Walther, der zuerst vor etwa zwanzig Jahren Resultate zergliederter glaucomatöser Augen veröffentlicht hat, sucht nach kritischer Beleuchtung der Ansichten verschiedener Schriftsteller über diesen Gegenstand, auf pathologisch-anatomische Untersuchungen gestützt, sich dahin auszusprechen, dass die glaucomatöse Erblindung rein amaurotischer Art sei, und gleichen Grund habe, wie die rauchige bei andern Amaurosen. — Nicht minder deutlich und vollständig sehen wir ferner den Strabismus abgehandelt, der in der richtigen Deutung und Anwendung der Nervenphysik seine Erklärung findet, und somit auch nicht unbedingt in allen Fällen Gegenstand der mit vielem Scharfsinne erdachten und oft sehr erfolgreichen Myotomie werden kann.

In nosologischer Beziehung stellt v. Walther eine ihm eigenthümliche systematische Reihenfolge der einzelnen Krankheitsformen nach bestimmten Principien auf. Nach der Quantität der Erscheinungen als: Am. imperfecta und perfecta — nach der Qualität derselben, als: erethische, congestive, inflammatorische, torpide und paralytische — nach der causalen Relation, als: idiopathische (von der Retina), deuteropathische (vom Gehirn und Unterleibe), und symptomatiche Amaurose (von Neurosen, Dyskrasien und Dermatosen ausgehend.) — Nach dieser durchdachten und zweckmässigen Eintheilung bringt v. Walther in die bis jetzt nur einzeln für sich und abgerissen hingestellten, daher für die Wissenschaft zwecklos beobachteten pathologisch-anatomischen Veränderungen sowohl, als in die therapeutischen Indicationen eine wohl bemessene Ordnung. Denn wenn auch durch fleissiges Zergliedern amaurotisch erblindeter Augen die zahlreichsten und verschiedensten pathologischen Veränderungen der Beobachtung sich dargeboten haben, so fehlte dennoch denselben, da sie nur in Beziehung auf Amaurose überhaupt und nicht zu

ihren einzelnen Formen betrachtet wurden, bisher ein leitendes Princip zu ihrer systematischen Aufstellung und Aneinanderreihung. v. Walther hat in dieser Abhandlung jeden pathologischen Befund insbesondere ganz speciell und eigenthümlich im Zusammenhange untereinander und in näherer Beziehung zu den einzelnen Amaurosen betrachtet, und auf diese Weise bei der Unvollständigkeit der bisherigen anatomisch-pathologischen Untersuchung den Weg vorgezeichnet, der durch künftige Forschungen sicherer zum glücklichen Ziele führen muss. — Diese drei letzten Abhandlungen über Amaurose, die, wenn auch getrennt und in verschiedenen Zeiträumen erschienen doch nur ein organisches Ganze ausmachen, bilden die grösste der von v. Walther erschienenen Monographien. Ausser ihr und den besprochenen Abhandlungen hat er noch einzelne Ergebnisse und Erfahrungssätze aus seinem reichen Wirkungskreise (Klinische Berichte 1811 — 1818 (s. 24) Aphorismen 1834 — 35 und 36) (s. 56, 57, 58) zerstreut niedergelegt, die, wenn auch von kleinerem Umfange, um so inhaltsreicher sind, und wie Perlen aneinander gereiht, eine herrliche Kette bilden.

Alles das Treffliche, was wir nun bis jetzt von v. Walther, diesem Koryphäen der Ophthalmologie besitzen, und woran wir den kleinen Maassstab unserer Betrachtung zu legen, so kühn gewesen, lässt uns aus dem Innersten des Herzens den tiefgefühlten Wunsch aussprechen, dass zum Frommen der Wissenschaft und zum Heile der Menschheit recht bald sein Wort sich erfüllen möge, das ein vollständiges Werk über Augenheilkunde uns verheisst.

Es war ein schöner Weg, auf dem wir der Arzneikunde in diesem Jahrhunderte folgten: Von der Belebung derselben durch die Philosophie bis zu ihrer Begründung in der Physiologie. Welche Reihe von Bestrebungen und glück-

lichen Erfolgen! Sie darzustellen unternahmen wir, wenn auch mit schwachen Kräften, doch mit grosser Lust. Möchte Ihnen, hochzuverehrendster Herr geheime Rath! dieser geschichtliche Versuch eben so viele Freude gewähren! Begegnen Sie doch auf dem Felde unserer Wissenschaft so mancher kräftigen Frucht, deren Saamenkorn Sie gelegt, deren Blüthe Sie gepflegt haben!

Mögen Sie Selbst und die Mitwelt diese Blätter nicht allein als eine Anerkennung Ihrer Verdienste, sondern als ein Denkmal unserer Liebe zu Ihnen betrachten, mit der wir aus tiefster Seele Ihnen wiederholt unsere herzlichsten Glückwünsche für die fernste Zeit zurufen.

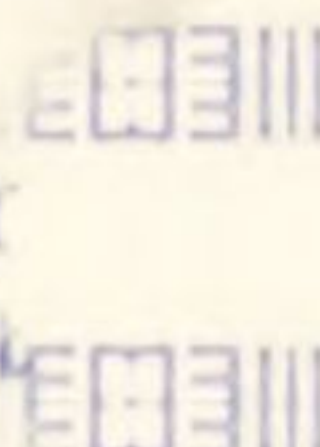


- 1 **Darstellung der Gall'schen Hirn- und Schädellehre.** Leipzig 1802.
- 2 **Ueber die therapeutische Indication und den Technicismus der galvanischen Operation.** Wien 1801. 1803.
- 3 **Neue Darstellungen aus der Gall'schen Hirn- und Schädellehre.** Mit einer Abhandlung über den Wahnsinn, die Pädagogik und die Physiologie des Gehirns nach der Gall'schen Theorie. München 1804.
- 4 **Merkwürdige Heilung eines Eiterauges, mit Bemerkungen über die Operation des Hypopyon.** Landshut 1805. Zweite mit einer Abhandlung über die Therapie des Eiterauges, u. über die künstliche Pupillenbildung vermehrte Auflage. 1819.
- 5 **Physiologie des Menschen mit durchgängiger Rücksicht auf die vergleichende Physiologie der Thiere.** B. 1 u. 2. Landshut 1806—1808.
- 6 **Abhandlungen aus dem Gebiete der praktischen Medicin besonders der Chirurgie und Augenheilkunde.** B. 1. Landshut 1810.
- 7 **Ueber den Geist der akademischen Gesetze: eine im Jahre 1811 in Landshut bei dem Antritt des Rektorats an die Studirenden gehaltene Rede.** Landshut 1811.
- 8 **Ueber die angeborenen Fetthautgeschwülste.** Landshut 1814.
- 9 **Neue Heilart des Kropfes durch Unterbindung der oberen Schilddrüsen-Schlagadern, nebst der Operations- und Heilungs-Geschichte eines Aneurisma der carotis communis.** Sulzbach 1814. 8.
- 10 **Rede zum Andenken an Dr. Georg August Bertele, Professor in Landshut, vorgetragen bei dessen feierlichem Begräbniss in der Universitätskirche daselbst.** Landshut 1817.
- 11 **Ph. Fr. a Walther et Pfefferkorn: Dissertatio de herniis mobilibus radicitus curandis.** Landshut 1819.
- 12 **Vorträge, gehalten in Fonk's Kriminalprozess.** Trier 1822.
- 13 **Ph. Fr. a Walther et Fränkel: Diss. de Laqueis arteriarum deligationi inservientibus prope ad nodum revinctum resecandis.** Bonn 1824.
- 14 **Ph. Fr. a Walther et Cramer de glandulae thyreoideae exstirpatione.**
- 15 **System der Chirurgie.** B. 1. Berlin 1833. Zweite neubearbeitete Auflage. Carlsruhe und Freiburg 1843.
- 16 **Rede zum Andenken an Dr. Ignatz Döllinger, gehalten am 25. August 1841 in der K. B. Akademie der Wissenschaften.** München 1841.
- 17 **Ueber das Verhältniss der Medicin zur Chirurgie und die Duplicität im ärztlichen Stande, eine historische Untersuchung mit dem Endresultate für die betreffende Staatseinrichtung.** Karlsruhe und Freiburg 1841.
- 18 **Bericht über die Untersuchung eines Arms, woran vor acht Jahren eine Schlagadergeschwulst durch die Kompression glücklich geheilt wurde. (Nebst Abbildgn.)** B. v. Siebold's Chiron. B. III. St. 1. 1812.

- 19 Historische Umriss von Frankreichs naturwissenschaftlicher Kultur in näherer Beziehung auf Medicin und Chirurgie. — (Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft von Marcus und Schelling.) B. I. Heft 1. 1806.)
- 20 Darstellung des Bichat'schen Systemes als erste Fortsetzung der historischen Umriss von Frankreichs naturwissenschaftlicher Kultur. — ibid. B. II. 1807.
- 21 Von der Heilkraft der Natur. ibid. B. III. Heft 2. 1808.
- 22 Ueber die Heilkraft der Arzneien. — Ephemeriden der Heilkunde von A. F. Marcus. B. IV. Heft 3. 1812 und Antikritik (geg. die Rec. hierüber in der Salz. med. chir. Zeitg. 1813) B. VII. Heft 4.
- 23 Salz. med. chir. Zeitung 1803. B. IV. Nro. 97. Correspondenzartikel.
- 24 Uebersichten der Krankheitsfälle im chirurgischen Klinikum zu Landshut. Salzburg. med. chir. Zeitung. 1812. B. II. p. 251. 1813. B. I. p. 184. 1814. B. I. p. 411. 1815. B. II. p. 269. 1816. B. II. p. 28. 1817. B. I. p. 331. 1818. B. IV. p. 330.
- 25 Fragmente über das Fieber. Allgemeine Zeitung für Chirurgie, innere Heilkunde und ihre Hilfswissenschaften. 1843. Nro. 1 u. 2.
- 26 Ueber die schwammigen Auswüchse auf der harten Hirnhaut. Journal für Chirurgie und Augenheilkunde von v. Gräfe und v. Walther. B. I. Heft 1. 1820.
- 27 Ueber die steinigen Concretionen der Thränenflüssigkeit. ibidem.
- 28 Ueber die Harnsteine, ihre Entstehung und Klassifikation. ibid. B. I. H. 2 u. B. I. H. 3.
- 29 Beobachtung eines fremden Körpers von ungewöhnlicher Grösse im Mastdarm. ibid. B. I. H. 3.
- 30 Ueber die wahre Natur der Lymphgeschwülste. ibid. B. I. H. 4.
- 31 Ueber die contagiöse Augenentzündung am Niederrhein, besonders in der Arbeitsanstalt Braunweiler, in ihrem Zusammenhange mit der ägyptischen Ophthalmie betrachtet. ibid. B. II. H. 1. 1821.
- 32 Wiedereinheilung der bei der Trepanation ausgebohrten Knochenscheibe. ibid. B. II. H. 4.
- 33 Mit gutem Erfolg verrichtete Unterbindung der Schilddrüsenschlagader bei einer struma aneurismatica. ibid.
- 34 Ueber einen bisher noch nicht beschriebenen Bildungsfehler der Regenbogenhaut nebst Bemerkungen über angeborne Missbildungen überhaupt. ibid.
- 35 Ueber die Krankheiten des Ciliarnervensystems im menschlichen Auge (mit Abbildungen). ibid. B. III. H. 1. 1822.
- 36 Ueber die Verrenkung der Halswirbel nach eigenen Beobachtungen. ibid. B. III. H. 2.
- 37 Krankheitsgeschichte eines jungen Mannes, in dessen Luftröhre eine Krebssehere eingedrungen war, welche in den rechten Bronchialast hinabfiel, sieben Jahre darin liegen blieb, und während dieser Zeit eine ganze Reihe der sonderbarsten Zufälle verursachte. ibid. B. III. H. 3.

- 38 Ueber die Balggeschwülste. *ibid.* B. IV. H. 3. 1823.
- 39 Ueber Verhärtung, Skirrhus, harten und weichen Krebs, Medullar-Sarcom, Blutschwamm, Telangiectasie und Aneurisma per anastomosin. *ibid.* B. V. H. 2 u. 4.
- 40 Neue, bereits am Lebenden erprobte Methode, den Oberschenkel im Hüftgelenk zu amputiren. *ibid.* B. VI. H. 1. 1824.
- 41 Ueber die Reduction der Paraphimosis und über die Behandlung der Phimosin. *ibid.* B. VII. H. 3. 1825.
- 42 Ueber Wiederanheilung einer ganz abgetrennten Nase (mit Abbildungen). *ibid.* B. VII. H. 4.
- 43 Ueber das Alterthum der Knochenkrankheiten. *ibid.* B. VIII. H. 1.
- 44 Ueber Speichelsteine. *ibid.* B. VIII. H. 2.
- 45 Heilung einer cariösen weissen Kniegeschwulst durch den äusserlichen Gebrauch des Sublimats. *ibid.* B. VIII. H. 3.
- 46 Ectropium anguli externi, eine neue Augenkrankheit, und die Tarsoraphie, eine neue Augenoperation. *ibid.* B. IX. H. 1. 1826.
- 47 Ueber die topische Behandlung, und über den Verband der eiternden Wunden, der Abscesse, Geschwüre und Fisteln. *ibid.* B. IX. H. 2.
- 48 Ph. Fr. v. Walther's Widerlegung der von Herrn C. T. Tenderl in Wien gegen ihn erhobenen Beschuldigungen. *ibid.* B. IX. H. 3. 1828.
- 49 Ueber die Exarticulation der Finger mit ihren Mittelhandbeinen aus den Handwurzelgelenken. *ibid.* B. XIII. H. 3. 1829.
- 50 Reisebemerkungen aus London. *ibid.* B. XV. H. 2. 1831.
- 51 Ueber die Trepanation nach Kopfverletzungen. *ibid.* B. XVI. H. 1. und B. XXVII. H. 1.
- 52 Mittel gegen die Indische Cholera. *ibid.* B. XVI. H. 3. 1831.
- 53 Ueber das Knochenbistourie, — ein von Herrn B. Heine neu erfundenes Werkzeug. *ibid.* B. XVIII. H. 1. 1832.
- 54 Ideen zu einer Aetiologie der Krankheit. B. XXI. H. 1.
- 55 Ein Fall von Aushungerung. *ibid.*
- 56 Aphorismen. Erste Centurie. *ibid.* B. XXI. H. 2.
- 57 Aphorismen. Zweite Centurie. *ibid.* B. XXII. H. 2.
- 58 Aphorismen. Dritte Centurie. *ibid.* B. XXV. H. 1. 1837.
- 59 Aphorismen. Vierte Centurie. *ibid.* B. XXVI. H. 2. 1838.
- 60 Ueber Herniotomie als Mittel zur radikalen Heilung der Brüche. *ibid.* B. XXVI. H. 3.
- 61 Ueber Amaurose nach Superciliarverletzungen. *ibid.* B. XXIX. H. 4. 1840.
- 62 Ueber Pathologie und Therapie der Amaurose. *ibid.* B. XXX. H. 3. 1841.





Walther, Philipp Franz von, 1782-1849 [Gefeierter]

Die deutsche Medicin im neunzehnten Jahrhundert eine Festgabe,
dargebracht Herrn Herrn Ph[ilipp] Fr[iedrich] von Walther ... zu dessen
vierzigjährigem Dienstes-Jubiläum vom Ärztlichen Verein zu München am
XXIII. Mai MDCCCXLIII

München 1843

4 Med.g. 141 ma

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10054822-6